

GRAU EN CIÈNCIES I TECNOLOGIES DE L'EDIFICACIÓ
TREBALL DE FI DE GRAU

PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA “NAU F” DE LA FABRA I COATS

Projectista/es: Albert López Cuadrado

Director/s: Dídac Gordillo Bel

Convocatòria: Abril/Maig 2020

M Memòria

M Índex de la Memòria	Pàgina	B Bibliografia	48
MG Dades generals	04	DG Documentació gràfica	51
MG 01 Identificació i objecte del projecte	04	DG 01 Definició urbanística i d'implantació	54
MG 02 Agents del projecte	05	DG 02 Aixecament arquitectònic de l'estat actual	59
MD Memòria descriptiva	06	DG 03 Proposta de rehabilitació i canvi d'ús	88
MD 01 Informació prèvia: Antecedents i condicionants de partida	06	AP Annexes al projecte	141
MD 02 Introducció al barri de Sant Andreu del Palomar	08		
MD 03 Evolució històrica-arquitectònica del recinte de la Fabra i Coats (FOTOS)	10		
MD 04 Estudi arquitectònic de la Nau F (FOTOS)	14		
MD 05 Proposta de Rehabilitació i Canvi d'ús	17		
MD 06 Introducció als Ateneus de fabricació digital	18		
MD 07 L'Ateneu del Fil. Programa funcional	21		
MD 08 Prestacions de l'edifici: Exigències a garantir en funció del seu ús	22		
MC Memòria constructiva	26		
MC 01 Treballs previs Desmuntatges i Enderrocs	26		
MC 02 Sustentació de l'edifici	29		
MC 03 Sistema estructural	29		
MC 04 Sistema de tancaments i de revestiments exteriors	30		
MC 05 Sistemes de divisòries i de revestiments interiors	33		
MC 06 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis	36		
MC 07 Equipaments	40		
MN Normativa aplicable	42		
MN 01 Edificació	42		

MG Dades generals

MG 01 Identificació i objecte del projecte

El present treball de final de grau es basa en la rehabilitació i la proposta de canvi d'ús d'una nau industrial, catalogada perquè esdevingui un equipament comunitari destinat a ateneu de fabricació digital per al barri de Sant Andreu del Palomar de la ciutat de Barcelona.

Segons dades cadastrals, l'edifici data de l'any 1900 i es troba ubicat dins del recinte industrial històric de la Coats i Fabra, més coneguda pels propis veïns i veïnes del barri com a Fabra i Coats. L'accés principal al recinte industrial s'efectua pel número 20 del Carrer de Sant Adrià, davant de la plaça de Can Fabra. També s'hi pot accedir per algun dels seus accessos alternatius ubicats als Carrers de Sant Adrià, Gran de Sant Andreu i Parellada.

Inicialment, l'edifici objecte del present treball, estava destinat a ús de magatzem. En aquest edifici es preparaven i s'apilaven les comandes que havien de sortir per carretera a tots el indrets del país.

L'objectiu del present treball és el de, partint d'una valoració de l'estat de conservació de l'edifici i respectant totes les ordenances i normatives que en regulen la seva conservació, redactar un projecte de rehabilitació i, per tant, consolidació de la nau en qüestió. Tanmateix, proposar un nou ús que s'ajusti millor i fomenti la creació de sinergies entre els nous usos esdevinguts a la resta de les naus del conjunt industrial on s'ubica l'edifici.

El nou ús proposat és el d'ateneu de fabricació digital per al barri de Sant Andreu del Palomar.

Els ateneus de fabricació digital, recuperant la descripció que en fa l'Ajuntament de Barcelona, són llocs per aprendre i col·laborar en diferents projectes i formen part del desenvolupament social de la ciutat. Tanmateix, són un servei públic que divulga la tecnologia i la ciència de la fabricació digital, ja que tothom pot gaudir dels espais, les màquines, les eines i els recursos públics de que disposen, i proposar projectes que repercutixin i millorin la qualitat de vida dels usuaris i usuàries d'aquests recintes.

Aquests equipaments ajuden a dinamitzar i cohesionar l'entorn, ja que en el seu interior es desenvolupen moltes activitats obertes a tot tipus de participants; des d'activitats per als més menuts com per als més adults, sense la necessitat de que aquests tinguin grans coneixements de la matèria.

Els ateneus de fabricació digital sovint esdevenen eines que ajuden a empoderar als seus propis usuaris i usuàries, ja que són llocs on poden rebre formació i aprenentatge des de la pràctica i la investigació i és, per tant, un ús que pot esdevenir el punt d'unió, de trobada, i de relació per a moltes

de les persones que diàriament utilitzen les instal·lacions i els equipaments que s'ubiquen dins del conjunt industrial de la Fabra i Coats i el seu entorn més proper.

MG 02 Agents del projecte

Promotor: Tenint en compte el caràcter acadèmic del present treball fi de grau, no existeix un promotor a l'ús, però si que podríem considerar que el d'aquest treball ha estat promogut des de l'Escola Politècnica d'Edificació de Barcelona (EPSEB) de La Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

Projectista: Albert López Cuadrado, estudiant del Grau en Ciències i Tecnologies de l'Edificació.

Director: Dídac Gordillo Bel, professor del departament de representació arquitectònica.

MG 03 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Aixecament arquitectònic Albert López Cuadrado

Projecte de rehabilitació i canvi d'ús Albert López Cuadrado

Estudi estructural Albert López Cuadrado

Estudi patològic Albert López Cuadrado

Estudi de gestió de residus Albert López Cuadrado

MD Memòria descriptiva

MD 01 Informació prèvia: Antecedents i condicionants de partida

L'edifici objecte del present treball de fi de grau, es troba ubicat a Barcelona, al barri de Sant Andreu del Palomar del districte de Sant Andreu, i forma part del recinte industrial de la Coats i Fabra, també coneguda amb el nom de Fabra i Coats.

L'edifici en qüestió rep el nom d'Edifici F o Nau F i es troba situat al l'extrem sud-est del recinte, i segons dades extretes de la Cartografia Topogràfica 1:1000 de l' Institut Cartogràfic de Catalunya, l'accés a l'edifici, que s'efectua via pati interior del recinte, és troba a una alçada topogràfica de 25.80 metres sobre el nivell del mar.

Tal i com s'ha comentat amb anterioritat, al conjunt del recinte s'hi pot accedir a través de diversos accessos. L'accés principal es troba ubicat al número 20 del Carrer de Sant Adrià, i es considera principal, perquè és on s'ubica el punt de control d'accés: la garita de consergeria. Tanmateix, es tracta de l'únic accés que permet l'entrada de trànsit rodat. La resta dels accessos són per a vianants, tot i que el seu ample també permeti l'accés de vehicles. Així doncs, els accessos alternatius s'ubiquen al número 10 del mateix Carrer de Sant Adrià, entre els números 200 i 202 del Carrer Gran de Sant Andreu i el número 5 del Carrer de Parellada.

La Fabra i Coats, molt arrelada al barri de Sant Andreu, s'ha dedicat des de la seva fundació, i al llarg dels seus més de 100 anys d'història, principalment a la confecció de bobines de fil de cotó per a cosir. El recinte industrial estava format per diversos edificis heterogenis que es relacionen entre sí a través de l'espai lliure intersticial.

A l'actualitat, el recinte és de titularitat municipal, i si bé no s'ha pogut preservar el seu estat original en la seva totalitat, si que s'han pogut conservar la majoria dels edificis que componen el recinte, ja que han estat catalogats en major o menor mesura. Actualment alguns dels edificis amb un nivell de protecció més alt han pogut ser rehabilitats i s'han destinat a altres usos, però, com en el cas de la Nau F, objecte del present treball, encara s'han de rehabilitar i se'ls hi ha de donar un nou ús.

La parcel·la que ocupa la Nau F, segons dades cadastrals, ocupa una superfície total de 1709 m², i consisteix en una nau de planta rectangular de dimensions aproximades 81 m en els seus costats llargs i de 21 m en el seus costats curts.

La nau, morfològicament parlant, consta de dues parts diferenciades, ja que les separa un mur de càrrega i tenen cobertes diferents; tot i que no s'ha pogut verificar a partir dels plànols de l'Arxiu contemporani de Barcelona consultats per a desenvolupar el treball.

A l'actualitat, aquestes parts estan connectades ja que hi ha un obertura en el mur abans esmentat, però existeixen altres particions que impedeixen la lliure circulació al llarg de tot l'edifici. Podríem parlar de dues parts diferenciades que estan gestionades per entitats diferents.

En primer lloc, la part sud-oest, que fa front amb la fàbrica de creació, està gestionada per l'Associació d'Amics de la Fabra i Coats, que utilitzen la majoria dels seus espais per emmagatzemar documentació i elements característics del recinte industrial, amb la finalitat de preservar i divulgar la història de la fàbrica de Sant Andreu del Palomar.

En segon lloc, la part nord-est, que fa front amb el pati de l'Escola Can Fabra, està gestionada, provisionalment, per la Colla Castellera Jove de Barcelona, que empra aquestes instal·lacions com a local d'assaig a l'espera de reubicar-se al local annex que es troba a la planta baixa de la Nau G, destinada a habitatges públics dotacionals.

L'edifici llinda, al seu costat nord-est, amb el vestíbul d'accés al Centre d'Interpretació dels Tres Tombs, ubicat a la Nau E, Can Fontanet, edifici que també està catalogat.

En el seu costat sud-oest llinda amb el nou local d'assaig dels castellers, ubicat a l'interior de la Nau G, abans esmentada.

La seva façana principal, orientada al nord-oest, dona a l'interior del recinte de la Fabra i Coats, i la seva façana posterior dona al Carrer de Parellada, antic Torrent d'Estadella; però no s'hi pot accedir ja que existeix un mur de maçoneria de pedra que fa de tanca de 3 m d'alçada, que s'ha de preservar.

La topografia del terreny és molt regular però existeix una diferència de cota entre el pati del recinte, que és la cota a la que es troba el paviment interior de la Nau F, i la cota del Carrer Parellada, ja que antigament hi transcorria el torrent esmentat a l'anterior paràgraf. Entre el mur de tanca i la façana existeix un petit corredor de 1m d'ample, que es troba a la mateixa cota que l'interior del recinte, i que té continuïtat al llarg de tota la façana de la Nau G; però que estan separats per una tanca metàl·lica. No s'ha pogut inspeccionar ja que l'única manera d'accedir-hi és saltant aquesta tanca.

Urbanísticament s'han seguit les directrius de la Modificació del PGM a l'àmbit dels terrenys situats a l'antiga fàbrica de la Fabra i Coats i de la plaça de Can Fabra, que es van aprovar el 26 de setembre de l'any 2008, i que tenien l'objectiu de reordenar els sòls de l'antiga fàbrica, i ajustar les seves qualificacions per a transformar-les en sistemes, un cop aquestes van ser adquirides per l'Ajuntament de Barcelona.

Així mateix, aquesta modificació del PGM proposa la conservació i catalogació de tots els edificis existents dins del recinte i dels terrenys lliures on, prèviament, han estat ubicades altres naus i habitatges pels treballadors; però que l'anterior propietari del recinte, l'empresa Renta Corporación, va començar a enderrocar abans de traspasar la seva titularitat.

Aquesta modificació assigna els nous usos de cada un dels edificis conservats, i dels espais lliures abans esmentats. En aquests sòls s'hi construeix la nova Escola Can Fabra, i a la resta dels edificis se'ls hi assigna la qualificació d'Equipament comunitari protegit, 7b(p), i se'ls hi atorga el nivell de protecció C, bé d'interès urbanístic, i els incorpora al Catàleg de Patrimoni Arquitectònic de l'Ajuntament de Barcelona, que obliga a mantenir-los, a conservar i restaurat la volumetria original de l'edifici i de la seva estructura. És per aquest motiu que en l'elaboració del present treball s'ha tingut cura de tots els elements que componen les diferents façanes per a reproduir-les amb la major exactitud a l'aixecament arquitectònic.

La modificació del PGM, determina una sèrie de criteris generals de conservació per a tots els edificis amb nivell de protecció C, que són els següents:

- Recuperació, amb la seva formalització arquitectònica, de totes les obertures paredades a l'actualitat.
- Eliminació de cossos obsolets afegits al volum principal.
- Manteniment i conservació de l'estructura principal de l'edifici: murs de maó, pilars de fosa, jàsseres, voltes, encavallades.
- Es restauraran els paraments, recuperant la seva textura i cromatisme original, tant els d'obra vista com els d'obra estucada.
- En el cas de substitució de les fusteries, es mantindrà un especejament i un perfilat proper a la imatge industrial de l'edifici.

I un sèrie de criteris de conservació particulars per a cada un dels edificis. Les pautes particulars de conservació de la Nau F són les següents:

Degut a l'enderroc de la nau que tenia adossada per la façana nord, ha quedat al descobert una façana (interior del recinte) molt transformada i malmesa, que caldrà procedir a recompondre i recuperar les obertures seguint el criteri de les existents pels diferents cossos que conformen la nau, ja que cada cos manté un tipus diferenciat. De la mateixa manera, s'haurà de procedir a la recuperació de la façana del Carrer Parellada, que en aquest cas s'uniformarà el ritme de les obertures, eliminant aquelles que distorsionin el conjunt.

Pel seu valor estructural es recuperaran i mantindran els sistemes estructurals de cobertes a quatre vents amb respiralls superiors.

En aquest apartat s'ha de valorar que el criteri emprat per a determinar els paràmetres de sostre edificable màxim que permet la modificació del PGM, li atorga a la Nau F la possibilitat d'afegir una planta intermèdia en el seu interior.

Pel que fa a les prestacions que ha de garantir l'edifici un cop rehabilitat, seran els requisits de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999), i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

MD 02 Introducció al barri de Sant Andreu del Palomar

MD 02.01 Prehistòria

El primer fet documentat del pas de l'home per aquest indret data des del Neolític Mitjà (3.500 – 2.500 aC). Les primeres troballes es van localitzar l'any 1854 i corresponen a les restes d'un possible fons de cabana (assentament humà de l'època) que consistia en una construcció circular feta de pedres, fang i branques. Tanmateix, a l'antic municipi de Sant Andreu de Palomar, hi ha documentades diverses troballes de ceràmica i sílex.

A l'any 2009, degut a les obres de l'AVE, es va trobar una fossa del Neolític Final (2.500 – 1.800 aC) a La Sagrera. El sepulcre tenia dins enterrats 207 individus complets i restes òssies de 150 morts més, tots de la mateixa època. Aquest gran nombre de morts va fer plantejar-se als historiadors que el Pla de Barcelona estava més poblat, del que s'havia cregut fins ara, en aquells temps,.

Durant la cultura del bronze (1800-650 aC) els humans residents al Pla de Barcelona eren una societat pastora i recol·lectora que tenia com a tret característic la recerca del coure per construir les seves eines de treball.

Del Bronze s'han trobat de moment només petits fragments ceràmics a la zona del Molí de Sant Andreu en uns sondejors que es van realitzar allà, però els fragments eren rodats, possiblement l'aigua d'alguna torrentera els hagués arrossegat des d'un altre lloc.

MD 02.02 Els Orígens de la vila de Sant Andreu del Palomar

La primera notícia escrita sobre Sant Andreu data de l'any 992. Es tracta d'un document de permuta d'una herència on es menciona un lloc anomenat Palomar. Però no serà fins el 1034 que surten junts els noms de Sant Andreu, patró de la parròquia, i Palomar, formant a partir d'ací el nom de Sant Andreu de Palomar.

La Riera d'Horta era la divisió amb el municipi veí de Sant Martí. Situat a la plana amb terres fèrtils, la seva activitat principal era l'agricultura. El regadiu li arribava del Rec Comtal, sèquia que cap a



Plànol de les Rodalies de Barcelona, CERDÀ, 1855. Primer referent gràfic dels pobles de composaven la plana de Barcelona, on es pot apreciar el poble de Sant Andreu del Palomar a l'extrem Nord-Est.

l'any 954 va fer construir el comte Miró per conduir l'aigua des de Montcada i Riexach fins a Barcelona. Aquest és el punt zero de la història de Sant Andreu, el Rec Comtal, que ens parla del seu passat pagès des de temps immemorials.

Durant els segles XI, XII i XIII es constituí un primer nucli d'habitatges a l'entorn de l'església, que fou destruïda pels almoràvits en la ràtzia de 1114.

Al llarg del segle XIII s'incrementà la relació de la creixent comunitat andreuena amb Barcelona; nobles, col·laboradors de la monarquia i membres del Consell de Cent foren propietaris de terres a Sant Andreu de Palomar. La població andreuena, durant el segle XIV, era notable en comparació a la d'altres nuclis del Pla. Els habitants d'aquell Sant Andreu no baixaven dels 500-600, malgrat els efectes de la pesta de 1348.

Al XVI ja es pot parlar de masies escampades per la demarcació del poble de Sant Andreu de Palomar, propietats d'una classe mitjana que acostumava a arrendar-les o cedir-les a la pagesia.

Al llarg del temps es van anar conformant els diferents carrers entorn de l'eix del carrer Gran, l'antiga via romana.

Als anys 1705 i 1706, durant la Guerra de Successió, que va acabar amb la victòria de l'onze de setembre de 1714, l'exèrcit borbònic va establir diverses casernes per organitzar el setge de Barcelona. La masia de Can Borni, a tocar de la Riera d'Horta, va esdevenir quarter general de la Plana Major de l'Arxiduc Carles d'Àustria.

El Decret de Nova Planta, resultat de la derrota, va posar fi a les institucions de govern de Catalunya i va comportar un nou sistema d'administració territorial. L'antiga parròquia de Sant Andreu de Palomar va passar a ser un municipi independent.

El creixement de la població amb la construcció de nous habitatges i masies (can Pere Valent, can Verdaguer, can Xandri, can Sala, can Diumengó, can Guineueta, les Carasses...) va anar convertint el terme municipal en un ric espai per al conreu. L'agricultura fou una de les principals fonts de vida fins a l'arribada de l'època industrial.

MD 02.03 La industrialització

La industrialització que va tenir lloc des de la fi del segle XIX va portar empreses importants a Sant Andreu, com ara la tèxtil Fabra i Coats, La Maquinista, la Fabricació Nacional de Colorants, i una bona quantitat d'altres empreses petites i tallers. L'any 1839, Ferran Puig va crear el Vapor del Fil, una fàbrica de filatures. L'empresa es va anar consolidant i agafant molta empenta i, a principis del segle XX, es va fusionar amb una empresa escocesa, J&P Coats. D'aquí sortiria l'empresa Compañía Anónima de Hilaturas Fabra y Coats. Aquesta industrialització comporta l'aparició d'una nova classe social: el proletariat. La Fabra i Coats va arribar a tenir prop de 1.500 treballadors a principis del segle XX i la seva activitat industrial arribaria fins a l'any 2005. Sant Andreu creixia amb l'activitat industrial i pagesa i per un fet nou: l'arribada del tren. L'estació de Sant Andreu Comtal és l'estació en funcionament més antiga de Catalunya i de tot l'estat. Era una parada de la línia Barcelona-Granollers i es va inaugurar l'any 1854.

El tren i l'aigua del Rec Comtal van fer de Sant Andreu un lloc ideal perquè s'hi instal·lessin més fàbriques i va propiciar un important augment de població.

El centre Cívic de Sant Andreu, especialitzat actualment en les arts visuals i escèniques, a l'any 1874 havia estat una fàbrica de teixits, però a partir de l'any 1879 va passar a utilitzar-se com a cotxeres i taller de reparacions de l'anomenat Tramvia de Foc. El tramvia, mogut per vapor i amb un recorregut de 6 km, va funcionar fins a l'any 1902, moment en què es va electrificar la línia.

El creixement demogràfic i l'empenta dels andreuencs van fer que sorgissin un munt d'associacions i entitats benèfiques: la Casa d'Asil per als vells desemparats i el Centre Cultural Els Catalanistes, l'any 1866; la societat coral La Lira, el 1870; el Centre Obrer Instructiu Andreuenc, conegut com el Casinet, l'any 1873; l'Ateneu Obrer, l'any 1885; la Llum Andreuena, el 1896, i moltes altres.

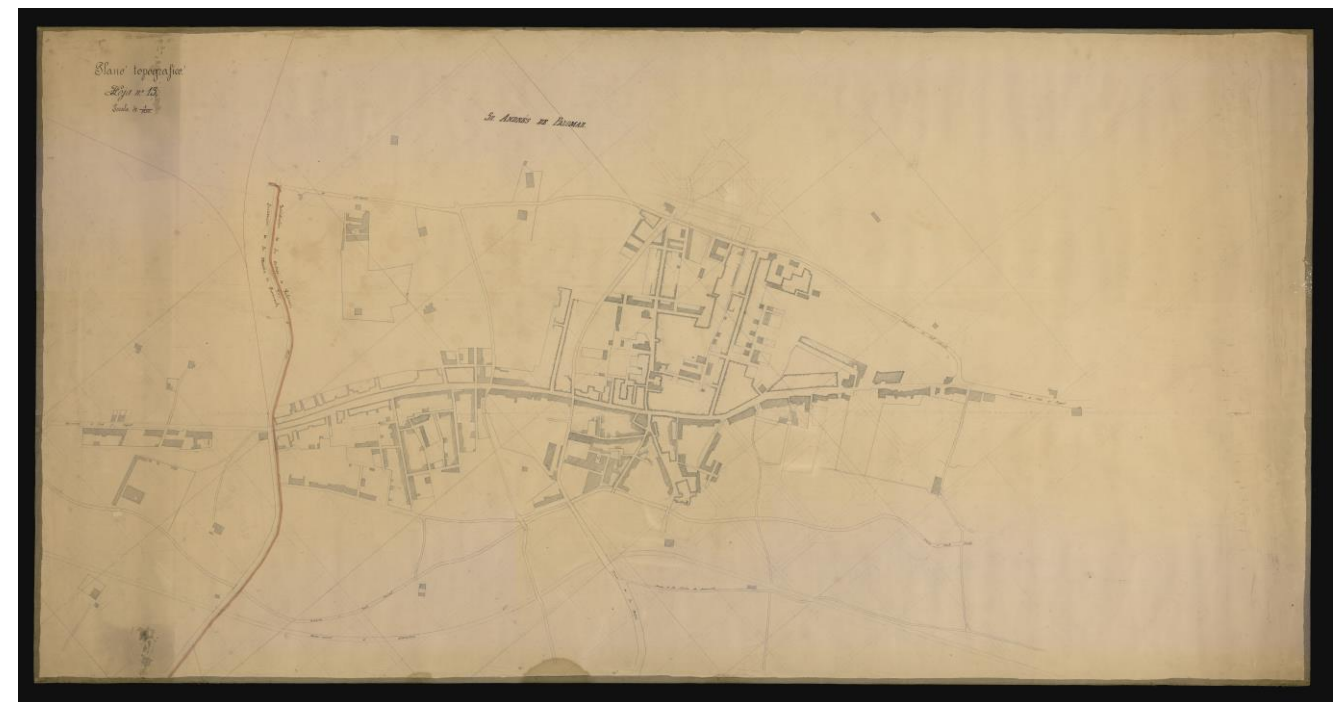
El 20 d'abril de 1897, la reina d'Espanya signà el Decret d'Agregació que va annexionar Sant Andreu de Palomar i molts altres pobles del pla de Barcelona (Gràcia, Sants, Les Corts, Sant Martí, Sant Gervasi de Cassoles, posteriorment Horta i Sarrià) a Barcelona. Això va convertir el poble en el districte novè. Més endavant, l'antic terme municipal fou esquartrat i repartit pels districtes d'Horta-Guinardó, Sant Martí, Nou Barris i el propi de Sant Andreu, amb l'afegit d'una part de Sant Martí de Provençals (La Sagrera i Navas).

L'empresa d'automòbils Hispano-Suiza s'instal·lava al barri de la Sagrera l'any 1908. Les seves infraestructures s'aprofitaven, l'any 1946, per aixecar l'Empresa Nacional de Autocamiones S.A., per fabricar els camions Pegaso. En aquests terrenys, s'hi va fer, l'any 1986, el parc de la Pegaso.

L'any 1920 es va aixecar una gran fàbrica a Sant Andreu, que va ser el símbol de la lluita sindical durant molts anys: la Maquinista. Van arribar a treballar-hi 4.000 persones i va estar activa fins a finals del segle XX.

MD 02.04 La República, Guerra Civil, postguerra i transició democràtica

L'arribada de la República va comportar inversions en obra social i l'aplicació de nous models arquitectònics. Una de les construccions més significatives del Grup d'Arquitectes i Tècnics Catalans per al Progrés de l'Arquitectura Contemporània (GATPAC) va ser la Casa Bloc. Projectada per Josep Lluís Sert, Josep Torres Clavé i Joan Baptista Subirana, el projecte pretenia donar habitatges dignes als obrers. La Casa Bloc va quedar gairebé enllestida l'any 1936, però no va poder ser ocupada fins



Plànol topogràfic del terme municipal de Sant Andreu del Palomar, CERDÀ, Ildefons, 1855.

després de la guerra. Uns anys abans es posava en marxa l'Escola Municipal Ignasi Iglesias, a la masia de Les Carasses, un model d'escola activa on s'estimulava l'educació a l'aire lliure.

L'aixecament militar del juliol del 1936 va ser aturat a Barcelona gràcies, en part, a la resistència dels andreuencs, que van frenar i aïllar les tropes als quarters d'artilleria. L'assalt a les casernes va proporcionar als milicians 30.000 fusells, unes armes que van fornir les milícies populars que van anar a l'Aragó. La Maquinista va ser la primera empresa col·lectivitzada i va col·laborar en l'esforç bèl·lic amb la fabricació d'armament per a la República. Aquest fet va comportar que la zona patís nombrosos bombardejos, que van ocasionar un gran nombre de víctimes, sobretot al barri del Bon Pastor.

La victòria dels facciosos va comportar molta repressió en un districte com Sant Andreu, catalanista, republicà i obrer. Durant el franquisme, el districte va patir el creixement desordenat dels anys del "desarrollismo", com d'altres de la ciutat. La fàbrica La Maquinista va ser durant molt de temps un dels nuclis més actius de la lluita obrera en plena dictadura.

Durant la dècada dels seixanta del segle passat, les obres del metro van comportar víctimes i ferits per esfondraments i molts habitatges afectats. L'any 1968 es va inaugurar l'estació de Torras i Bages. A Sant Andreu, de manera similar a altres barris, el moviment veïnal va tenir molta força; de fet, la primera associació de veïns es va fundar l'any 1971. A l'actualitat és coneguda la iniciativa associacionista del barri, principalment al voltant d'entitats de caràcter esportiu, com ara l'Agrupació Excursionista Muntanya, de 1931, la Unió Esportiva Sant Andreu i el Club Natació Sant Andreu.

El districte de Sant Andreu és, en l'actualitat, un dels més dinàmics de la ciutat, i els veïns conserven encara un cert caràcter propi que els fa persistents en la defensa del seu passat i en la reivindicació de millores pel seu futur.

MD 03 Evolució històrico-arquitectònica del recinte de la Fabra i Coats

Tal i com s'ha esmentat a l'anterior punt, l'antecedent del que coneixem actualment com a Fabra i Coats, és la "Compañía de Hilaturas de Fabra y Coats", que és el resultat de la fusió de la "Sociedad Anònima Sucesora de Fabra y Portabella", que tenia fàbriques, a Sant Andreu del Palomar, Sant Martí de Provençals i Manresa, i de la firma escocesa sorgida a Palsey, J&P Coats Ltd. , que les tenia a Borgonyà (Sant Vicenç de Torelló) i a Sant Andreu del Palomar, que rebia el nom de Barcelona Manufacturing Co, Ltd. Aquesta fusió es va efectuar l'any 1903, després de culminar les negociacions, iniciades a l'any 1899 a Escòcia. Un cop formalitzat l'acord la companyia esdevenia una de les principals empreses del sector tèxtil europeu i principal productor estatal de bobines de fil de cosir.

El mateix any de la seva constitució, l'empresa es va instal·lar a la fàbrica de Ca l'Alsina, actual nau B, que està ocupada per l'Institut de secundària Martí Pous, edifici més antic del recinte, que data la seva construcció de l'any 1856. La nova ubicació de la Companyia ubicada a les afores de Sant

Andreu del Palomar, afavoria la seva producció i distribució gràcies a la proximitat a les línies del ferrocarril i al Rec Comtal.

L'any 1911, la Companyia va patir una gran evolució tecnològica, gràcies a l'electrificació de la Fàbrica de Sant Andreu del Palomar, fet que permetia mantenir la producció constant, reduint la dependència del carbó com a matèria primera per a la producció de l'energia motriu que accionava tota la maquinària.



Vista interior recinte, amb la Nau F a l'esquerra i la Nau L amb la xemeneia en front.

Els anys posteriors a la seva fundació, la Companyia va anar adquirint diversos tallers del barri fins que l'any 1916 va adquirir la fàbrica "La Algodonera", coneguda popularment com a Vapor del Rec, deguda a la seva proximitat al Rec Comtal, i que actualment rep el nom de Can Fabra. Va ser construïda entre els anys 1836 i 1840, per Mas i Esteve, i amb aquesta adquisició la Companyia reforçava estratègicament els seu lideratge en el sector tèxtil.

A partir de l'adquisició del Vapor del Rec l'any 1916, i durant els anys posteriors, la companyia va anar construint, i ampliant les naus adjacents a Ca l'Alsina i al propi Vapor del Rec, lligat a la forta expansió que va patir l'empresa abans de l'esclat de la Guerra Civil espanyola, donant lloc al que avui en dia coneixem com a recinte de la Fabra i Coats.

Des de la seva fundació, la Fabra i Coats va demostrar una especial sensibilitat per les necessitats socials dels seus treballadors, ja que va posar en marxa múltiples projectes per a millorar les prestacions cap als seus treballadors. D'aquesta manera l'any 1909, la companyia va inaugurar la "Casa Cuna", ubicada a la intersecció entre els Carrers Sant Adrià i Segre, on actualment s'hi ubica l'Escola Can Fabra. Aquest projecte va ser pioner a la ciutat de Barcelona i tenint en compte que aproximadament el 80%, dels seus treballadors eren dones, la mesura adoptada permetia compaginar la jornada laboral amb la conciliació familiar de les seves treballadores. Degut a l'ampliació de la fàbrica

Ortofoto de 1956

A la següent fotografia es pot apreciar el conjunt fabril del Vapor del Rec (La Algodonera) a la part superior on hi destaca la nau central que és on s'ubica l'actual Can Fabra, i a la part inferior l'actual recinte de la Fabra i Coats, anomenat a l'època Vapor del Fil on hi destaca Ca n'Alsina, que és la nau enfrontada al Carrer Sant Adrià i al Vapor del Rec.

En aquesta fotografia també es pot apreciar la "Casa Cuna" ubicada a la confluència dels Carrers Segre i del Carrer de Parellada, i els habitatges socials per als treballadors amb accés des del mateix Carrer Segre.

**Ortofoto de 1994**

En aquesta fotografia es pot apreciar a la part superior el Vapor del Rec, adquirit per l'Ajuntament de Barcelona l'any 1990, que només manté en peu la nau principal que posteriorment seria destinada a equipament cultural municipal. Tal i com es pot apreciar les altres naus annexes ja estan enderrocades i l'espai lliure resultant té l'ús provisional d'aparcament abans de ser urbanitzat donant lloc a l'actual Parc de Can Fabra inaugurat l'any 1995. El centre cultural de Can Fabra però, no seria inaugurat fins l'any 2002.

Dins del recinte de la Fabra i Coats no s'aprecien grans modificacions ni ampliacions a banda de les efectuades sobre els edificis existents com són l'ampliació de la coberta de la nau situada enfront de la Nau F.



de Sant Andreu del Palomar, va donar lloc a que l'any 1941, s'inaugurés una nova "Casa Cuna" contigua a la que es va inaugurar l'any 1909.

Degut a les constants restriccions elèctriques dels anys posteriors a la finalització de la Guerra Civil, que provocaven aturades totals de la producció per el tancament de la fàbrica durant setmanes alternes, la companyia es va veure obligada a retornar al vapor com a força motriu per fer funcionar tota la maquinària. El retorn al vapor com a energia motriu va ser efectiva l'any 1950, amb la instal·lació d'un nou grup turbo-generador de vapor que va precisar de la construcció d'un nou edifici específic per a la seva ubicació, actual Nau D.

En el capítol de millores socials, la Companyia, va impulsar la construcció d'habitatges per als seus treballadors, a partir de l'any 1955, seguint la política emprada per la pròpia empresa a la seva seu de Borgonyà (Sant Vicenç de Torelló). Els habitatges van ser construïts a l'entorn del recinte, amb accés des del Carrer Segre, i en altres ubicacions properes dins del barri, com les del Carrer Dublín o les del Carrer Concepció Arenal.



Vista interior de la Nau F

En un altre fita tecnològica, l'any 1970, la Companyia, va substituir el carbó com a matèria primera per a la producció de l'energia motriu, per el fuel-oil, per tal d'optimitzar el rendiment de les calderes, i de la seva producció, però a partir de l'any 1974, i degut a la crisi del petroli, el país va entrar en recessió econòmica, i aquest fet va provocar una gran crisi en el sector

tèxtil, i de retruc a la Fabra i Coats.

Amb motiu de la crisi, la Companyia es va acollir, l'any 1981, al "Plan de Reconversión Téxtil" que va aprovar el govern, que en el cas de la Fabra i Coats consistia en centralitzar tota la producció a la fàbrica de Sant Andreu del Palomar tancant la fàbrica de Sant Martí, i reestructurant la seva plantilla.

Entre els anys 1989 i 1990, la Fabra i Coats, seguint amb la seva política d'ajustos, va vendre el Vapor del Rec a l'ajuntament de Barcelona, per a la seva rehabilitació i posterior reconversió en equipament municipal i espai públic, i la fàbrica de Sant Martí per a la construcció d'habitatges.

Finalment l'any 2005, i com a conseqüència de la crisi del sector tèxtil iniciada als anys setanta, la Fabra i Coats va tancar les seves portes, i va ser adquirida per l'empresa promotora "Renta Corporación", que va començar el seu enderroc començant pels habitatges socials dels treballadors del Carrer Segre, per a construir-hi habitatges privats.



Vista interior del recinte, amb la façana de la Nau La l'esquerra, la Nau F a la dreta i la xemeneia al front

Però tal i com s'ha esmentat

anteriorment, gràcies a l'aprovació de la Modificació del PGM a l'àmbit dels terrenys situats a l'antiga fàbrica de la Fabra i Coats i de la plaça de Can Fabra, l'any 2008, l'ajuntament va catalogar gran part dels edificis del recinte i els va expropiar per a destinar-los a equipaments públics i d'aquesta manera s'ha pogut preservar el recinte tal i com el coneixem avui en dia.

Ortofoto de 2008

A la fotografia següent, que data dels anys posteriors al tancament de la fàbrica i de la seva adquisició per part de l'empresa Renta Corporación. Com es pot observar en aquesta fotografia es pot observar Can Fabra i el seu entorn urbanitzat i rehabilitat, i que ha esdevingut el centre neuràlgic del barri de Sant Andreu del Palomar.

En quant al recinte de la Fabra i Coats, en aquesta època, propietat de l'empresa abans esmentada, es pot observar que els enderrocs que es van començar a efectuar, abans de que la majoria de naus del recinte fossin catalogades amb la modificació del PGM de l'àmbit del recinte de la Fabra i Coats, i que van afectar a la "Casa Cuna" i als habitatges socials dels treballadors del Carrer Segre, però també es pot observar l'enderroc d'algunes naus ubicades a l'interior del mateix recinte, com en són la nau ubicada enfront la Nau F, o els menjadors per a treballadors ubicats a l'espai habilitat entre les naus H, G i L i que actualment es tracta d'un espai lliure.

**Ortofoto de 2018**

A la última ortofoto presentada, que data de l'any 2018, ja es pot observar la majoria d'intervencions efectuades a les naus del recinte i del seu entorn, gràcies a la seva adquisició per part de l'ajuntament de Barcelona. Per tant es poden observar les intervencions efectuades a l'espai lliure resultant de l'enderroc dels habitatges públic del Carrer Segre, que s'ha destinat a l'Escola Can Fabra i a les altres intervencions efectuades a les naus catalogades com a la Nau A, destinada a la Federació Catalana d'escacs i a altres dependències d'agrupacions i entitats de caire social o cultural com són l'Associació d'Amics de la Fabra i Coats; la Nau D destinada a l'Ateneu Harmonia; La Nau E (Can Fontanet), destinada a Centre d'Interpretació dels Tres Tombs; La Nau H, destinada a l'Escola Bressol La Filadora; La Nau L destinada a Fàbrica de Creació, i tal i com es pot observar s'estan efectuant les obres de rehabilitació de la Nau B, destinada a l'Institut Martí Pous, i les de la Nau G, destinada a habitatges dotacionals públics.



MD 04 Estudi arquitectònic de la Nau F

En el següent punt de la memòria es farà un estudi arquitectònic de la nau objecte del present treball de fi de grau. En aquest estudi s'analitzaran els diferents sistemes que conformen l'edifici; Sistema de fonamentació, estructural, de tancaments i d'acabats. Es farà especial menció a tots aquells elements arquitectònics, que segons el nivell de protecció de l'edifici hauran de ser preservats o restituïts, durant la seva rehabilitació. Cal dir també que aquesta edificació que, segons dades cadastrals data de l'any 1900, tot i que s'estima que pugui ser anterior, ha evolucionat considerablement al llarg de la seva història, ja que ha patit ampliacions, enderrocs i altres intervencions de menor entitat. Per aquest motiu, l'estat actual de l'edifici presenta un seguit d'elements que a partir del present estudi es valorarà rehabilitar o eliminar, amb la finalitat de restituir l'estat original de l'edifici de la manera més fidedigna.

La majoria dels elements, i sistemes constructius que componen l'edifici objecte del present treball, s'han pogut observar mitjançant les diverses visites realitzades, tant interiors com exteriors, però alguns d'ells, ha estat impossible ja que no s'hi ha pogut accedir. Per aquest motiu s'ha pres com a referència per tal de determinar-los una sèrie de documentació bibliogràfica de la època per tal d'aclarir i entendre com era l'arquitectura i la construcció de finals del segle XIX i principis del XX. En aquest cas el llibre de referència era el "Tratado Completo Teórico y Práctico de Arquitectura y Construcción Modernas", de l'arquitecte reusenc Domingo Sugrañes, publicat l'any 1916, que ens explica de manera molt visual quins eren els sistemes constructius emprats a la època, mitjançant un seguit de recursos gràfics molt aclaridors, com són els alçats, seccions, axonometries i detalls constructius, que es presenten mitjançant una sèrie de làmines ordenades segons les tipologies i sistemes constructius, i que es mostren a continuació per a entendre constructivament el present edifici.

Tot sembla indicar, segons la distribució de la planta, que inicialment es va construir el volum situat al costat sud-oest, que està constituït per dues naus paral·leles, adossades a l'edifici G, amb cruïxes diferents d'aproximadament 7.70 m i de 12.1 m. Ambdues tenen la mateixa tipologia de coberta tal i com s'ha comentat amb anterioritat i originàriament el seu espai interior era diàfan, sense envans ni murs de càrrega. En l'actualitat aquest gran espai es troba compartimentat per divisòries a base de plaques de guix laminat, que generen una sèrie d'espais, resultant de la cessió temporal de l'edifici per al desenvolupament de l'Exposició Casa Decor, celebrada al recinte entre els mesos de novembre i desembre de l'any 2007. A continuació d'aquest primer volum, trobem un segon que conforma el conjunt. Aquest volum està distribuït en dues naus de diferents amplades unides mitjançant una nau més estreta que en el seu tram central actua com a distribuïdor i connecta totes les estances d'aquest volum, i que en el seu extrem nord-est desemboca en un gran espai diàfan on s'unifiquen els espais que conformen les 3 naus esmentades.

En un breu recordatori ubicarem la Nau F, dins del recinte de la Fabra i Coats. La Nau F és l'edifici que es situa a l'extrem sud-est del conjunt fabril. Es paral·lela al Carrer Parella, carrer per on transcorria antigament el torrent d'Estadella. Aquest és el motiu de l'existència del mur de maçoneria de pedra abans esmentat. La seva façana oposada, que dona a l'interior del recinte industrial, ha quedat vista després de l'enderrocament d'una nau annexa, fruit d'una posterior ampliació. Les seves façanes laterals tenen una superfície vista però la majoria fa mitgera amb els edificis contigus, l'edifici E en la seva mitgera nord-est i l'edifici G en la seva mitgera sud-oest.

La Nau F, té diferents accessos. Tots ells s'efectuen a través de l'interior del recinte, i cada un d'ells dona accés a una part diferenciada de l'edifici. El punt d'entrada situat a l'extrem nord-est de l'edifici, dona accés al local d'assaig de la Colla Casteller Jove de Barcelona. Situada a la mateixa façana però ubicada més al sud, trobem l'accés als vestuaris i al local d'assaig dels grallers. Aquesta sala es troba dins del recinte gestionat pels castellers però no està connectada interiorment amb la resta del local d'assaig, i és per això que té un accés independent. L'últim accés que trobem en aquesta façana és el principal de la zona gestionada per l'Associació d'Amics de la Fabra i Coats. Permet accedir a la majoria de sales, a excepció d'una a la qual s'hi accedeix per una porta de grans dimensions ubicada a la façana lateral sud-oest.

L'edifici ocupa, segons dades cadastrals, una superfície construïda de 1709 m². Aquests estan repartits entre els dos volums abans esmentats, de superfícies aproximades de 531 m² el primer volum i 1178 m² el segon.

Les altures lliures en els dos volums són pràcticament les mateixes ja que les encavallades que componen l'estructura de coberta recolzen sobre el mateix pla, però s'ha de destacar que les petites variacions d'altura corresponen a la col·locació superposada de diferents capes de pavimentació al llarg de la història de l'edifici.

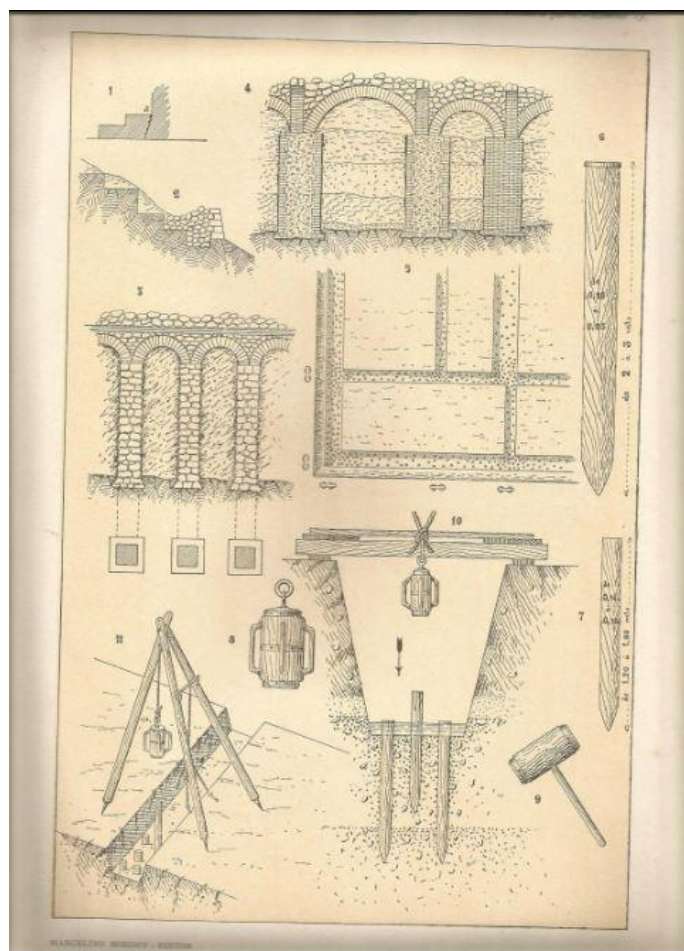
Un altre punt a comentar, és que l'altura superior que queda des del pla de recolzament de les encavallades fins a la cota inferior de les diferents cobertes que componen l'envolupant superior de l'edifici, varia, ja que hi ha variacions de pendent entre els diferents faldons de les cobertes, però aquest fet no repercuteix en l'altura lliure, ja que s'ha considerat que l'altura superior era inferior a la permesa i per tant no era habitable. A efectes pràctics, i en termes de redacció de la proposta de rehabilitació i canvi d'ús, podem considerar una altura lliure constant de 5 m en tot l'edifici.

Un cop posat l'edifici en context, es descriuran els diferents sistemes constructius que conformen l'edifici, començant sota rasant pel seu sistema de fonamentació i finalitzant pel seu sistema de coberta.

MD 04.01 Sistema de fonamentació

El sistema de fonamentació de l'edifici no s'ha pogut comprovar visualment, ja que no s'hi ha pogut accedir, però s'ha fet una estimació de la tipologia analitzant els plànols històrics dels expedients i llicències d'obra que afecten als edificis del recinte, i els llibres i les làmines dels tractats d'arquitectura contemporanis, com l'anteriorment esmentat tractat d'arquitectura de Sugrañes. La documentació de l'arxiu és pública i es pot consultar a

l'Arxiu contemporani i a l'Arxiu del districte de Sant Andreu. També s'han estudiat altres projectes de rehabilitació de naus industrials de la mateixa època que, utilitzaven els mateixos o similars sistemes de fonamentació.



Làmina 19: Sistemes de fonamentació

Seguint les referències abans esmentades s'ha determinat que els sistemes de fonamentació emprats a la Nau F són principalment superficials i es divideixen en les següents tipologies:

- Sabates corregudes sobre les que descansen els murs de càrrega de fàbrica de maó, que puntualment descansen sobre pous de fonamentació, en el mur de la façana sud-est
- Sabates aïllades sobre les que descansen els pilars de fosa amb arcs de fonamentació que les arriostren entre sí.

S'ha estimat, tenint en compte que originàriament, on actualment s'ubica el Carrer de Parellada hi transcorria el Torrent d'Estadella, que actualment es troba canalitzat i transcorre pel subsòl; però que en la època de

construcció de l'edifici transcorria en superfície i sense canalitzar, l'existència de pous de fonamentació per a assolir l'estrat resistent.

MD 04.02 Sistema estructural

El sistema estructural vertical està format per murs de càrrega de façana de 45 cm de gruix. En el perímetre rectangular les façanes longitudinals mesuren 81 m, amb mènsules allà on recolza l'estructura horitzontal, i 20.70 m, les transversals. Un mur transversal del mateix gruix separa l'edifici

en dos volums, amb el seu eix situat a 25 m de la façana sud-oest. Paral·lels als costats llargs hi ha dos murs de càrrega de 29 cm de gruix, situats a 9.5 i 13.5 m de l'eix de la façana nord-oest.

El volum nord-est, al seu torn, està dividit en diversos espais, els més gran del qual, que és on assaja la Colla castellera, es tracta d'un espai diàfan amb dues línies de pilars de fosa de 200 mm de diàmetre amb mènsules superiors alineades amb els murs portants de 29 cm abans esmentats. El volum sud-oest és d'un espai diàfan dividit per una línia de pilars de fosa de les mateixes característiques que els del volum nord, que està situada a 7.75 m de l'eix de la mateixa façana.

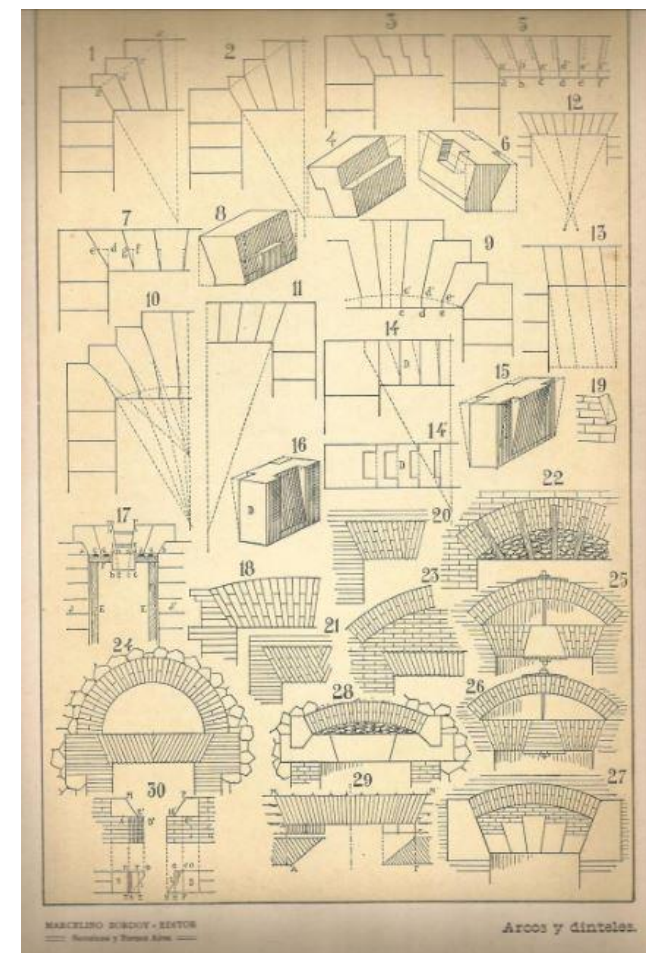
L'estructura horitzontal es resol mitjançant encavallades de fusta, amb airejadors superiors, de cinc

tipologies diferents que cobreixen els cinc espais abans esmentats i que es lliquen entre sí mitjançant corretges de fusta. Aquestes encavallades recolzen, en un dels seus extrems sobre les mènsules abans esmentades i a l'altre extrem, en els trams de pilars de fosa sobre els que recolzen jàsseres armades de ferro amb un cantell de 400 mm, compostes de perfils de ferro laminats en U, rigiditzadors i cartel·les, que s'uneixen entre sí, mitjançant roblons.

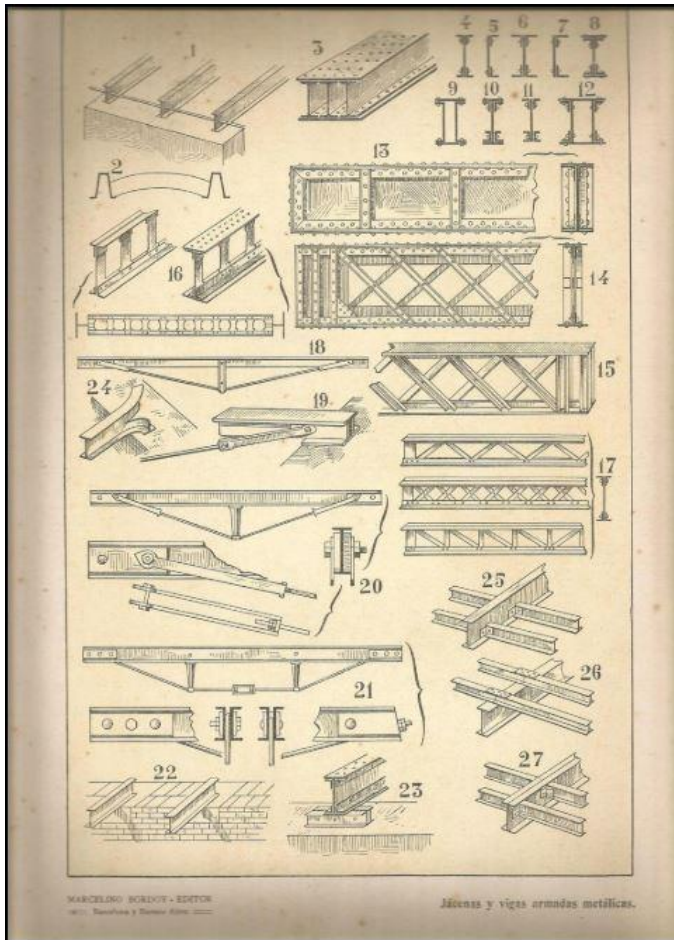
Els murs de càrrega de façana llargs, tenen obertures, amb ritme constant que estan cobertes en la seva part superior amb arcs escarsers a base de maons de les mateixes característiques, on descarrega la part superior del mur.

MD 04.03 Sistema de tancaments verticals

El sistema de tancaments verticals exteriors és de fàbrica de maó vista amb aparell anglès en creu o també conegut com aparell belga, en tot el perímetre de l'edifici a base de fàbrica de maó massís català de dimensions 29x14x6 cm. Les obertures en façana són de grans dimensions i s'ubiquen a les seves façanes nord-oest i sud-est.



Làmina 49: Arcs i dintells



Làmina 99: Jàsseres i bigues armades metàl·liques

L'edifici ha patit nombroses intervencions al llarg del temps, i un dels elements que més han variat han estat el forats en façana, ja que aquests han modificat les seves dimensions, altres s'han obert després de la seva construcció, i altres han estat tapiades al llarg del temps. Aquesta diversitat d'obertures dona lloc a diferents tipologies de fusteries exteriors

En un primer grup de fusteries hi troben dues tipologies de fusteries originals de l'edifici. La primera és de fusta natural pintada en color blanc amb part superior en forma d'arc escarser, composta de dues fulles: una fixa superior, dividida en tres parts, i una inferior, oscil·lant dividida en 9 parts iguals amb vidre simple. La segona també és de fusta natural, pintada en color blanc i amb la part superior en forma d'arc escarser com les anteriors però estan formades per una fulla fixa dividida en 9 parts amb vidre

simple. Com a resultat de posteriors intervencions s'aprecien dues fusteries d'alumini gris amb vidre simple a la zona de l'espai d'assaig dels castellers.

En quant a les portes trobem diverses tipologies com a conseqüència de successives intervencions, algunes d'elles mitjançant la modificació del contorn del forat. Són de materials diversos, però no cal fer especial atenció ja que tenen caràcter provisional. Si que cal fer menció a la porta d'accés al magatzem de l'Associació d'Amics de la Fabra i Coats, que és de fusta natural pintada, amb doble fulla batent opaca amb motlures i fulla fixa superior amb acabat en enllistonat de fusta.

En quant als tancaments verticals interiors, a banda dels murs de càrrega de 29 cm de fàbrica de maó, cal destacar les divisòries de plaques de guix laminat que compartimenten el volum sud-oest de l'edifici, construïdes recentment, com a conseqüència de la cessió de l'edifici per al desenvolupament d'activitats culturals.

MD 04.04 Sistema de cobertes

A continuació s'analitzaran les diferents tipologies que composen l'envolupant superior de cada un dels dos volums. El volum nord-est està dividit en tres cobertes inclinades a quatre aigües paral·leles a la façana llarga. La morfologia de les cobertes respon a la distribució de les jàsseres i dels murs de càrrega de 29 cm de gruix. Les tres cobertes són amb acabat de teula àrab. Els faldons, que desaigüen a la canal d'obra que hi ha en tot el perímetre, els tremujals i el carener, també són de teula àrab amorterada. Cal fer esmena als lluernaris que hi ha en alguns faldons de les tres cobertes, que en són de vidre armat amb la fusteria de ferro pintat, i de diverses dimensions, tal i com s'explica a la documentació gràfica annexa.

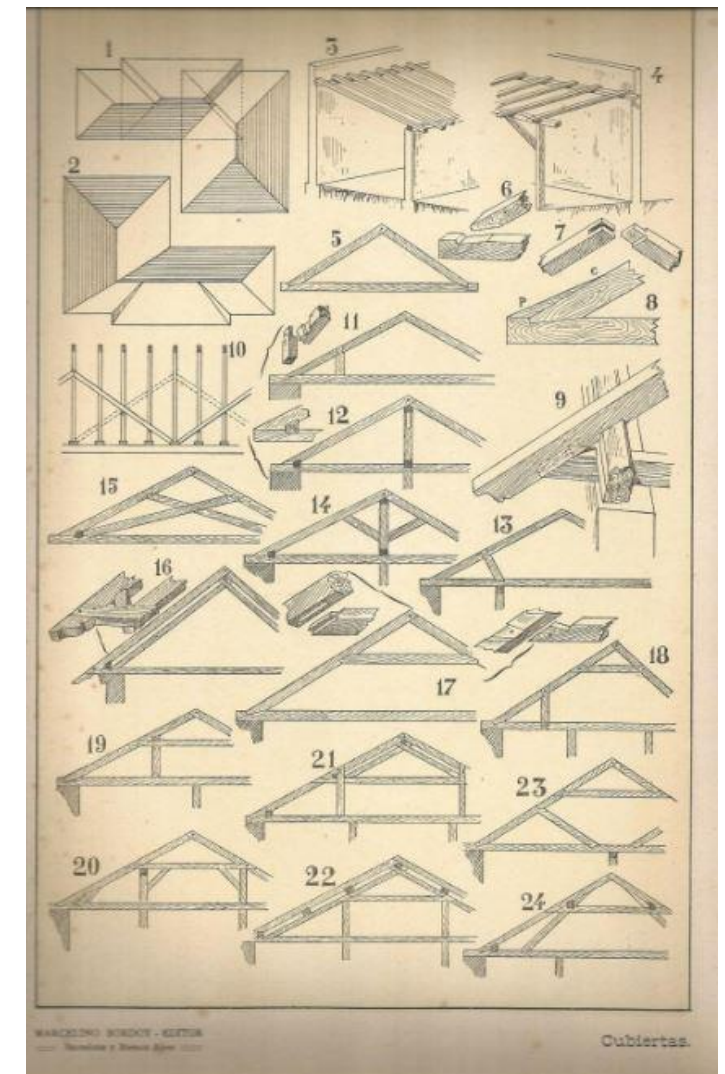
En quant a la cobertes dels airejadors, es tracten totes de cobertes inclinades a dues aigües amb

acabat de teula àrab, amb l' excepció de l'airejador més gran de l'espai, situat més a prop de la façana nord-oest i format per plaques ondulades de fibrociment susceptibles de contenir amiant.

El volum sud-oest està dividit en dos espais coberts per dues cobertes inclinades a quatre aigües, paral·lels a la façana llarga i que responen a la distribució de les jàsseres i dels murs de càrrega de 45 cm transversal i de façana. Les dues cobertes són amb acabat de placa ondulada de fibrociment susceptibles de contenir amiant. Les cobertes dels seus airejadors també són inclinades a dues aigües com les del volum nord-est, i també són de plaques de fibrociment.

MD 04.05 Sistema de revestiments

Tal i com s'ha explicat anteriorment, l'acabat de les façanes és de fàbrica de maó vista, i no s'aprecia cap altre acabat que pugui haver estat conseqüència de posteriors intervencions. No passa el mateix amb els acabats interiors ja que aquests són diversos i responen a les successives intervencions que s'hi han produït.



Làmina 111: Cobertes

Podem apreciar fins a deu tipologies diferents de paviments en tota la superfície de l'edifici però els que més predominen són el de microciment que s'ubica en aquelles més relacionades amb l'ús industrial i el paviment de gres en la resta d'estances. En alguns casos es pot apreciar la superposició de diferents tipologies de pavimentació però només en ubicacions concretes. Cal fer esmena a la tarima de fusta natural, al mosaic hidràulic que hi ha la sala de juntes i al paviment de rasilla que trobem als serveis de la zona gestionada pels castellers.

Els revestiments verticals interiors són majoritàriament a base de pintura de diferents tonalitats sobre els paraments verticals de fàbrica de maó directament, i només es pot destacar el revestiment a base de rajola vitrificada de les parets dels mateixos serveis, i en l'enguixat i pintat, tal i com s'especifica en els plànol d'acabats de la documentació gràfica.

Els revestiments horitzontals són pràcticament inexistents, ja que la majoria de les estances no en tenen i les encavallades estan vistes. Només es pot observar cel ras, a base de plaques d'escaiola, a la sala d'assaig dels gralles de l'espai gestionat pels castellers; i cel ras, a base de plaques de guix laminat, al magatzem de l'Associació d'Amics de la Fabra i Coats.

MD 05 Proposta de rehabilitació i canvi d'ús

MD 05.01 Proposta de rehabilitació

A continuació s'explicarà quins són els punts de partida, els condicionants i les estratègies emprades en el desenvolupament del projecte, per tal de solucionar els problemes plantejats i poder assolir els objectius marcats.

El condicionant principal és l'estat de conservació de l'edifici, que s'ha analitzat a partir d'un estudi patològic que està als annexes del treball. A partir d'una inspecció visual s'ha pogut determinar que no existeixen patologies que repercutixin en el comportament estructural ni funcional del mateix. Per tant, es procedirà a rehabilitar les deficiències greus i importants detectades a les façanes i coberta de l'edifici.

Totes les intervencions s'hauran de fer respectant l'altre condicionant principal, que es tracta del seu nivell de protecció C, que determina el catàleg de béns patrimonials de Barcelona. En aquest cas, es respectarà la volumetria original de l'edifici i es millorarà el seu comportament energètic. Es faran una sèrie de propostes amb l'objectiu de millorar la seva eficiència sense comprometre la seva estructura. A la memòria constructiva s'explicarà amb més detall totes les intervencions que es desenvoluparan durant el projecte.

I finalment, l'altre condicionant que planteja el projecte, és el de donar un nou ús a l'edifici, respectant tots els condicionants inicials abans esmentats. En aquest cas es pretén potenciar la condició industrial de l'edifici per adaptar el seu nou ús a la tipologia proposada.

Per a adaptar l'edifici al seu nou ús i minimitzar el seu impacte sobre les preexistències, es seguiran una sèrie d'estratègies que s'explicaran en el següent apartat.

MD 05.02 Proposta de canvi d'ús

Tenint en compte els antecedents de l'edifici i les potencialitats que ofereix la seva morfologia, de grans llums i sostres alts, es proposa un canvi d'ús per a que l'edifici esdevingui un Ateneu de Fabricació Digital per al barri de Sant Andreu del Palomar.

El nou ús proposat s'adequa per diversos motius que anomenaré a continuació:

- El passat industrial de l'edifici, porta implícites una sèrie de característiques que fan que aquest estigui preparat per albergar tant, usos intensius que requereixin de grans espais lliures amb sostres alts; com usos menys intensius que requereixin espais més petits i amb altres condicions tèrmiques i acústiques, ja que el nivell C de protecció de la Nau F, permet la construcció d'una planta altell i no limita el nombre de divisòries interiors.
- L'edifici s'ubica dins del Recinte industrial de la Fabra i Coats, espai protegit des de la seva adquisició per part del consistori municipal l'any 2006, i és un dels edificis del conjunt que encara resta per rehabilitar. A l'edifici, entre d'altres equipaments propers, hi troben una escola de primària, L'Escola Can Fabra; un institut de secundària, l'IES
- Martí Pous; un ateneu popular del barri, l'Ateneu Harmonia; la Fàbrica de Creació, i ja fora del recinte, però a les immediacions, trobem el Vapor del Rec, més conegut com a Can Fabra. Aquest últim, tot i estar fora del recinte, també pertanyia a la Fabra i Coats, i es tracta d'un edifici destinat a diversos usos: biblioteca, conservatori de música o dependències municipals.
- El nou ús proposat no té uns requeriments funcionals que obliguin a desenvolupar una intervenció molt profunda. Es poden complir mitjançant una rehabilitació energètica de l'edifici, la millora de la salubritat i l'adequació i la substitució de la majoria de les instal·lacions per ajustar-les al marc normatiu actual.

Tenint en compte aquest motius, es pot determinar que la ubicació d'un Ateneu de Fabricació Digital a l'interior de la Nau F, és adequat, ja que pot generar vincles de col·laboració i de divulgació de coneixements amb els centres educacionals de l'entorn; pot donar suport als professionals, creatius, i emprenedors que treballen a la Fàbrica de Creació, i en general que ho fan al barri de Sant Andreu del Palomar. Tanmateix, pot ser útil a totes aquelles persones del mateix barri o dels barris limítrofs que

tinguin inquietuds, interès i ganes de compartir coneixements i experiències, participant en projectes socials que tenen l'objectiu de millorar la qualitat de vida de les persones.

MD 05.03 Recuperació dels antics recintes industrials, i adaptació als nous usos actuals

La necessitat de preservar el patrimoni industrial de la ciutat, ha motivat que l'administració local hagi adquirit béns industrials amb algun interès i els hagi catalogat.

En molts casos es tracta d'edificis de grans dimensions en mal estat de conservació, i plantejar una rehabilitació, sovint, és excessivament costós. De fet, en molts casos, és més econòmic construir un equipament nou que rehabilitar un edifici catalogat i destinar-lo a equipament.

Per tant és molt important que l'equipament proposat es pugui adaptar correctament a l'edifici preexistent perquè el projecte sigui rendible. En casos com el de la Fabra i Coats, o altres fàbriques de creació com La Escocesa o Hangar a Can Ricart, l'aparició del concepte de Fàbrica de Creació, s'ajusta perfectament a les seves característiques morfològiques, ja que l'edifici és d'origen industrial, i per tant, la rehabilitació ha consistit en adaptar els requeriments funcionals del segle passat als requeriments funcionals de l'actualitat, però reduint considerablement la seva ocupació i intensitat d'ús.

En molts casos, els conjunts industrials recuperats per l'administració no s'han pogut preservar en la seva totalitat degut al deficient estat de conservació d'algun dels edificis, i s'han hagut d'enderrocar i destinar-lo a altres usos. Aquest ja estat el cas de la pròpia Can Fabra, o de la Sedeta, on una part del conjunt s'ha recuperat i s'ha destinat a equipament i l'altre s'ha enderrocat i destinat a espai d'ús públic.

En altres casos, com el de Can Batllò, diverses associacions i col·lectius veïnals del barri l'any 2019, després de molts anys d'activisme i esforç, van aconseguir la cessió del recinte per un termini màxim de cinquanta anys i, en l'actualitat, gestionen els diferents espais del recinte.

També cal fer esmena de la figura de Xavier Basiana Ver, arquitecte i activista, fundador de la Nau Ivanow; una altra fàbrica de creació, que l'any 2015 va intentar reproduir model a la Nau Bostik, ubicada també al barri de la Sagrera. Aquesta no depèn de l'administració i té ús de centre cultural centrat en les arts plàstiques, funcionant de manera autogestionada i desenvolupant tot tipus d'activitats per als veïns i veïnes del barri.

Aquests exemples han estat referents per al desenvolupament de la proposta de rehabilitació i canvi d'ús. S'han tingut en consideració algunes solucions i sistemes constructius emprats en l'execució dels seus respectius projectes de rehabilitació, i de quina manera aquests han adaptat i millorat les seves característiques funcionals, respectant i consolidant les preexistències.

MD 06 Introducció als Ateneus de fabricació digital

A continuació es farà una breu explicació de l'origen dels Ateneus de Fabricació Digital de la ciutat de Barcelona, i de com aquests s'han anat implantant a la ciutat i consolidant el seu vincle amb els barris on es situen i amb els usuaris i usuàries que utilitzen les seves instal·lacions.

S'explicarà l'origen del concepte, en quin concepte americà es basen i quines són les principals diferències entre la versió americana internacional i la versió local barcelonina.



Interior espai de treball (Fab Lab MIT)

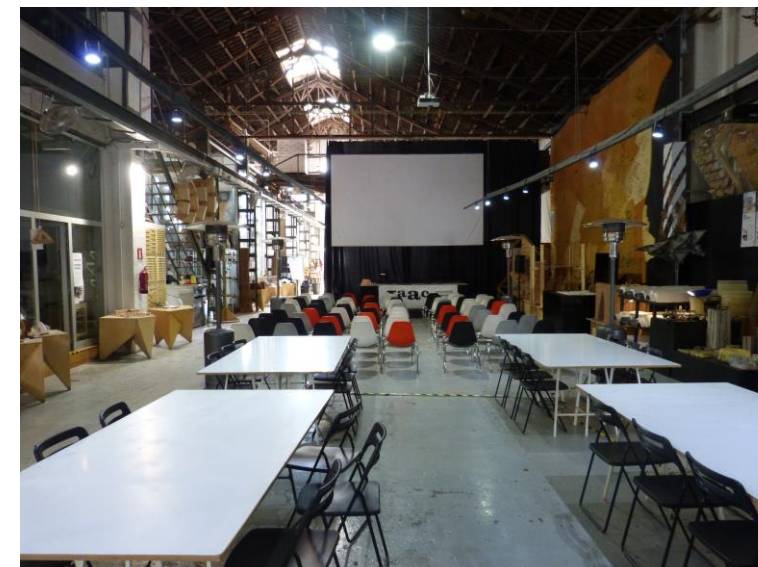
MD 06.01 Origen del concepte

Els ateneus de fabricació digital són centres de producció, promoguts des de l'administració local i es basen en el concepte internacional amb origen als Estats Units de Fabrication Laboratories, més coneguts amb l'acrònim de Fab Labs.

El concepte Fab Lab, va aparèixer a principis de l'any 2001, en el Center for Bits and Atoms (CBA) del Massachusetts Institute of Technology (MIT), el director de la qual Neil Gershenfeld, en el marc d'una col·laboració amb el Grassroots Invention Group van sol·licitar finançament a la National Science Foundation (NSF) per adquirir màquines per construir pràcticament de tot. Un cop instal·lades en el

Media Lab del MIT van començar a operar a escala local. A partir del 2002 van començar a aparèixer nous Fab Labs en altres països com l'Índia, Costa Rica, Noruega, Ghana, etc.

Segons la Fab Foundation, que és l'agrupació de tots els laboratoris de fabricació digital repartits pel món, un Fab Lab és una xarxa global de laboratoris locals que afavoreixen la creativitat proporcionant eines de fabricació digital als seus usuaris i



Interior espai esdeveniments (Fab Lab Barcelona)



Interior espai fresadora CNC (Fab Lab Barcelona)

usuàries, perquè aquests puguin auto produir objectes a escala real de manera individualitzada o col·lectiva, gràcies a la maquinària i a l'equipament de cada centre.

Els Fab Labs, estan oberts a totes les persones que desitgin fabricar quelcom, sempre i quan no facin mal a ningú. Aquests centres tenen personal especialitzat que assessora per a fer un ús adequat i responsable de l'equipament de que disposa el laboratoris

Un altre de les coses interessants que tenen els Fab Labs, i que s'ha de destacar, és la possibilitat d'utilitzar les instal·lacions per a desenvolupar uns projectes personals, que puguin satisfer les necessitats o inquietuds socials, de manera oberta i participativa compartint coneixements i documentació amb la resta del col·lectiu: el que es podria anomenar projectes en codi obert.

En aquests i la resta de casos, per als usuaris i usuàries, hi ha una sèrie de normes i responsabilitats implícites en l'ús d'aquests recintes, i s'anomenaran a continuació:

- Els usuaris i usuàries, són responsables de la seva seguretat i la dels seus col·laboradors, així com de respectar l'ús i el funcionament de les màquines.
- Han de ser respectuosos amb la neteja de l'espai després d'utilitzar-lo i procurar deixar les instal·lacions el més netes possibles i totes les eines emprades en els seus respectius llocs d'emmagatzematge.



Interior espai de treball (Fab Lab Barcelona)

- Han de contribuir al manteniment, a la reparació i al seguiment de les eines, de les necessitats i dels incidents que puguin succeir amb les mateixes.
- Els dissenys o projectes desenvolupats en el recinte han de ser en codi obert i, per tant,

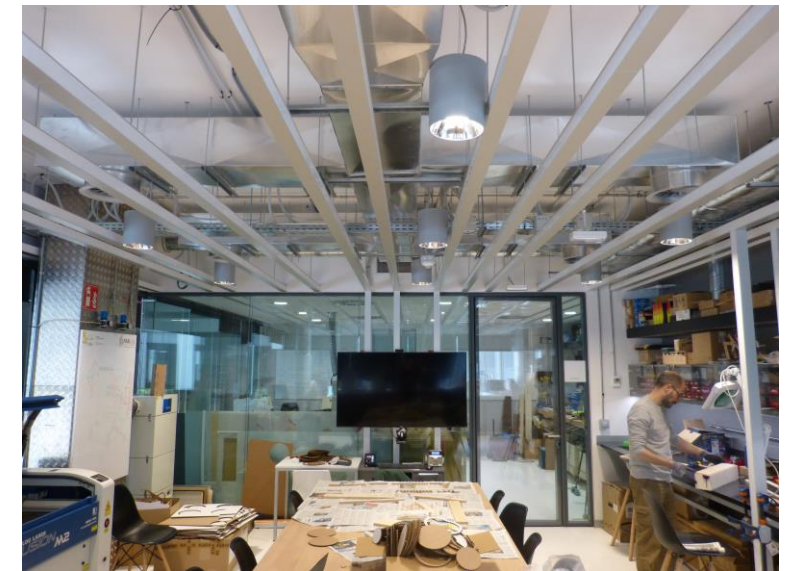
accessibles per a totes les persones que així ho desitgin, tot i que es pugui determinar la seva propietat intel·lectual.

- Es poden incubar activitats comercials, però aquestes no poden entrar en conflicte amb la resta d'activitats i projectes que allà s'hi desenvolupen. Tanmateix, han de ser beneficioses i permetre generar sinèrgies entre aquestes i la resta de creadors/es, inventor/es i altres persones que puguin utilitzar el laboratori.

Les màquines que acostumen a incorporar un Fab Lab, són molt diverses, i tenen diferents formats i dimensions. En aquests espais coexisteixen màquines de caire industrial que precisen de l'assessorament d'un especialista per al seu correcte ús; però n'hi ha altres, de menor format i de caire més domèstic, que els usuaris i usuàries, amb unes mínimes nocions, poden fer servir de manera independent.

Les màquines més usuals són les següents:

- Una màquina per a prototipar de manera ràpida, tipus RepRap, que és la típica impressora 3d de plàstic, de petit format.
- Una màquina de tall per làser, controlada per ordinador que permet el tall de peces en 2d per a fabricar objectes en 3d, que acostumen a ser de format intermedi, ja que també podem trobar màquines de tall per làser de gran format per ús industrial.
- Una màquina de fresar, de dimensions intermèdies, per fabricar peces per a mobles i per reparacions en habitatges.
- Una màquina de fresar d'alta precisió, de petit format, per al



Interior espai de treball (Fab Lab Sant Cugat del Vallès)



Interior espai de treball (Fab Lab Sant Cugat del Vallès)

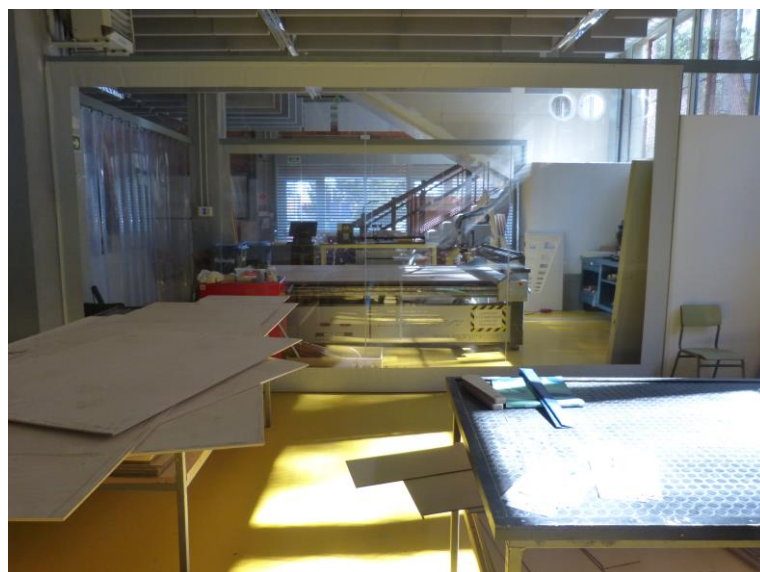
- desenvolupament de motlles tridimensionals.
- Una màquina per tallar vinils i altres materials plàstics de poca consistència.
- Eines de ferreteria diverses per a un ús més general.
- Eines de programació i de software obert per a controlar informàticament tots els equips del laboratori.



Interior del taller (Ateneu de Fabricació Digital de Les Corts)

El primer Fab Lab de Catalunya, va obrir l'any 2007 a Barcelona, però és de gestió privada i, per tant, no és de lliure accés per a qualsevol persona que ho desitgi. Està ubicat a les instal·lacions de l'Institut d'Arquitectura Avançada de Catalunya (IAAC), al carrer Pujades del barri del Poblenou, i és l'únic Fab Lab de l'estat que forma part de la xarxa del Center for Bits and Atoms del Massachusetts Institute of Technology (MIT), que és d'on van sorgir aquests equipaments. Paral·lelament han sorgit Fab Labs alternatius a localitats de les rodalies de Barcelona, per promotors privats i s'ubiquen a l'interior d'altres instal·lacions acadèmiques com, el Fab Lab de Sant Cugat del Vallès, a les d'Esade Creapolis; o el de Terrassa, dins el Campus que la Universitat politècnica hi té allà.

El Fab Lab de Barcelona és el laboratori de fabricació digital que ha servit com a inspiració, per a l'administració local, en el disseny i desenvolupament de la xarxa municipal d'Ateneus de Fabricació Digital. Actualment compta amb altres laboratoris operatius ubicats a les Corts, a Nou Barris, a la Ciutat Meridiana i a la Barceloneta i; durant el present 2020, s'incorporarà el nou Ateneu de



Interior del taller (Ateneu de Fabricació Digital Ciutat Meridiana)

Fabricació Digital de Gràcia.

MD 06.02 Els Ateneus de Fabricació Digital a Barcelona

Com ja s'ha comentat, els Ateneus de Fabricació Digital, són centres de producció que neixen amb l'objectiu d'impulsar un nou model productiu basat en la producció local de tot tipus de recursos per als usuaris i usuàries, a partir de sistemes de fabricació avançats.



Interior del taller (Ateneu de Fabricació Digital Fàbrica del Sol)

A l'actualitat, a Barcelona hi ha quatre Ateneus de Fabricació Digital operatius i un cinquè, en construcció, que s'estima que estarà operatiu a mitjans de l'any 2020. El primer que va obrir ho va fer al barri de Les Corts l'any 2013. A l'any 2018 es va reubicar i, actualment, es troba a l'interior de la Biblioteca Montserrat Abellò, situada a l'antiga fàbrica Benet i Campabadal. Els altres ateneus operatius a la ciutat estan localitzats a l'interior del centre d'educació especial Sant Joan de la Creu, del barri de Ciutat Meridiana, inaugurat l'any 2014 al Campus tecnològic de Barcelona Activa situat al barri de Nou Barris, inaugurat l'any 2019; a la Fàbrica del Sol del barri de la Barceloneta, que es va inaugurar el mateix any 2019, i s'ubica dins de l'edifici que va ser rehabilitat l'any 2018. Actualment, un cinquè ateneu està a punt de ser inaugurat al Carrer Perill del barri de Gràcia. Amb el sobrenom d'Ateneu de la Creativitat i després de diversos problemes logístics i de licitació durant la seva execució, aquest equipament, ubicat al cor del barri, espera obrir les seves portes a mitjans de l'any 2020.

Segons fonts de l'ajuntament, els Ateneus de Fabricació Digital, s'inspiren en un model de servei basat en la proximitat a les necessitats del territori, l'especialització respecte a la diversitat de col·lectius destinataris i la potenciació d'un model d'economia transformadora i d'impacte social.

Els Ateneus de Fabricació municipals busquen incentivar l'Economia 3.0, o Economia Social i Solidària, de la següent manera:

- Contribuint a democratitzar la producció i donar resposta a les necessitats dels diferents col·lectius a escala local.
- Impulsant projectes d'emprenedoria social i facilitant l'accés a totes les persones, independentment de la



Interior del taller (Ateneu de Fabricació Digital Fàbrica del Sol)

procedència, el sexe o l'edat, dels mitjans de producció.

- Contribuït a la divulgació de conceptes relacionats amb el disseny i l'arquitectura que poden millorar la qualitat de vida de les persones i, en definitiva, fomentant les relacions socials i les sinèrgies entre les persones usuàries. Relacions que poden ser l'embrió de noves idees, propostes i projectes socials comunitaris que ajudin a empoderar a totes les persones i, en especial, als col·lectius en risc d'exclusió.

MD 07 L'Ateneu del Fil. Programa funcional

L'Ateneu del Fil, és el nom que rebrà el nou Ateneu de Fabricació Digital del districte de Sant Andreu. Aquest nou equipament té l'objectiu de facilitar les relacions socials en un entorn productiu. Per tant, la distribució dels espais respon a la necessitat de donar cabuda a diferents tipologies d'entorns productius i de lleure, de manera simultània i sense que repercuteixin negativament els uns amb els altres.

Un altre dels temes a tenir en compte per a determinar el programa funcional, ha estat el de dotar a l'equipament de totes aquelles instal·lacions necessàries per garantir els nivells òptims de salubritat i de confort tèrmic, i s'explicaran en profunditat a la memòria constructiva.

Per a la distribució dels espais de l'Ateneu del Fil, s'han agafat, com a referència, els projectes dels Ateneus de fabricació de Les Corts i de Gràcia i s'han proposat espais que s'adaptin a les necessitats potencials dels usuaris i usuàries, tant d'aquest equipament, com de tots els equipaments del recinte de la Fabra i Coats.

Els espais proposats incorporen eines per al desenvolupament d'activitats productives semi intensives, emprant màquines de gran format; i tallers específics per al desenvolupament de treballs artesanals i artístics de fusta, serralleria i pintura, a mode d'Atelier obert al barri, a banda dels espais prèviament esmentats hi haurà els espais propis de l'Ateneu de Fabricació Digital, i els espais d'instal·lacions i altres usos de l'equipament.

La nova distribució es basa en l'existència de dos espais diferenciats: la nau nord-est, que està dividida en un gran espai diàfan i una sèrie d'espais més petits connectats per un distribuïdor; i la nau sud-oest, que està compartimentada per envans de guix laminat, però que en realitat es tracta d'un espai diàfan.

El projecte planteja dos grans espais diàfans per a entorns productius de diferents intensitats i requeriments, connectats per un distribuïdor principal, al llarg del qual van apareixent un seguit de serveis i instal·lacions que actuen com a espais de transició entre els dos espais productius i que tenen la finalitat de generar entorns de confiança on es puguin produir sinèrgies creatives i productives.

El programa funcional que requereix un Ateneu de Fabricació Digital no està normativitzat. És per això que per a la proposta de programa funcional, s'han pres com a referència dos Fab Labs: el de Barcelona i el de Sant Cugat del Vallès; i tres Ateneus de Fabricació Digital de Barcelona: els de Les Corts, La Fàbrica del Sol i el de Ciutat Meridiana; a banda del projecte arquitectònic de l'Ateneu de la Creativitat al Carrer Perill de Gràcia.

En tots aquests equipaments hi ha una sèrie d'espais comuns i una sèrie d'espais privats per l'ús dels treballadors. En la present proposta, es projectaran nous espais per a desenvolupar activitats de caire més industrial, fent referència al passat industrial de la Nau F.

El nou programa funcional pretén vincular els dos usos i aportar-ne de nous per a fomentar les relacions socials i laborals. L'espai interior de la Nau F és distribuïrà, tenint en compte les característiques morfològiques de la nau original, en tres espais que estan compartimentats. La distribució dels espais productius és la següent:

Espai productiu nord-est (Espai Atelier):

- Taller de fusta. (30.00 m²)
- Taller de serralleria. (30.15 m²)
- Cabina de pintura. (29.85 m²)
- Espai obert de treball. (184.60 m²)

Espai productiu sud-oest (Espai Ateneu):

- Espai màquines de petites i mitjanes dimensions: ·3D, tall làser, termoformadora, etc. (40.55 m²)
- Espai de la fresadora CNC. (38.75 m²)
- Espai de la talladora de plasma CNC. (36.30 m²)
- Espai de la màquina de tall làser de tèxtils. (36.30 m²)
- Espai multifuncional per a esdeveniments / Espai obert de treball. (311.50 m²)

El nucli central de serveis està dividit pel distribuïdor, amb una superfície de 147.86 m² i dóna lloc a dos espais que contenen tots aquelles sales destinades a ús no productiu. A la franja que dóna a l'interior del recinte de la Fabra i Coats es proposen tots aquells usos comuns; mentre que a la franja que dona al Carrer Parellada, totes aquelles sales reservades a les instal·lacions, les estances d'ús privatiu dels treballadors de l'equipament, els espais d'emmagatzematge. La distribució dels espais del nucli central és la següent:

Espai central interior recinte

- Vestíbul d'accés. (135.30 m²)
- Sala d'estar. (111.10 m²)
- Vestuari del personal. (17.50 m²)
- Sales instal·lacions i neteja. (15.25 m²)
- Magatzem general. (24.65 m²)
- Sala de recollida de residus. (10.10 m²)

Espai central exterior Parellada

- Oficina. (56.10 m²)
- Sala de reunions. (24.20 m²)
- Lavabos públics. (33.60 m²)
- Cuina – menjador. (87.95 m²)
- Magatzem oficina. (17.35 m²)

L'espai productiu nord-est, es tracta de l'espai Atelier, que té unes dimensions aproximades de 14.35x19.50 m (279.85 m²), on coexisteixen els tallers de fusta, de serralleria i de pintura, amb un taller obert de treball. Els diferents tallers estaran envoltats per divisòries lleugeres de fàcil muntatge i desmuntatge que en permetin la seva flexibilitat. La superfície resultant està destinada a espai obert de treball per al desenvolupament de tasques relacionades amb els tallers abans esmentats.

A l'espai productiu sud-oest, de dimensions aproximades 24.20x19.50 m (471.90 m²), s'ubiquen els espais propis de l'Ateneu de Fabricació Digital. Consta de dos grans espais, que com en el cas de l'espai Atelier, estan separats per divisòries lleugeres de fàcil muntatge i desmuntatge. A l'espai Ateneu la superfície està repartida en un laboratori de fabricació digital i un gran espai de treball obert, que es pot independitzar de manera provisional per a poder-hi celebrar activitats i esdeveniments d'altres formats.

Al punt central de l'espai distribuïdor trobem l'accés a l'edifici, que s'efectua a través d'un espai hall de dimensions aproximades de 15.00x9.00 m (135.00 m²), on es troba l'espai de consergeria, la garita de control i les oficines de l'equipament. A través del hall podem accedir al distribuïdor que connecta els dos espais productius. Aquest distribuïdor amb dimensions de 40.50x3.70 m (149.85 m²) està il·luminat zenitalment. Vol jugar el paper dels antics patis de drapaires d'algunes fàbriques tèxtils, ja que es pretén que sigui l'eix de transició sobre el qual es desenvolupin totes aquelles activitats no productives de l'interior de l'equipament.

En aquest espai central, adossat a l'espai Atelier, trobem la resta dels espais destinats a l'ús restringit del personal responsable de l'equipament: vestuaris, magatzem i alguns espais comuns, com els serveis i les sales d'instal·lacions. Adossat a l'espai Ateneu trobem la resta dels espais comuns de l'equipament: un espai de descans i esbarjo; un espai cafeteria, equipada amb màquines d'auto-vending; i un espai de menjador amb cuina equipada i office, en un mateix espai diàfan de dimensions 30.20x6.40 m (193.30 m²).

MD 08 Prestacions de l'edifici. Exigències a garantir en funció de les característiques de l'edifici.

L'edifici objecte de la present rehabilitació i canvi d'ús, proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

A continuació es defineixen les prestacions generals a complimentar a l'edifici, en funció del seu ús, i que s'agrupen de la següent manera:

- Prestacions funcionals: Seguretat d'utilització i accessibilitat. Segons requeriments del CTE-DB-SUA.
- Prestacions de seguretat: Seguretat estructural, seguretat en cas d'incendi i seguretat d'utilització. Segons requeriments del CTE-DB-SE, CTE-DB-SI i CTE-DB-SUA respectivament.
- Prestacions d'habitabilitat: Salubritat, protecció contra el soroll i estalvi d'energia. Segons requeriments del CTE-DB-HS, CTE-DB-HR i CTE-DB-HE, respectivament.

MD 08.01 Seguretat en cas d'incendi.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici objecte del present projecte compleixen les exigències bàsiques dels DB-SI del CTE, per tant les solucions tècniques adoptades durant la redacció del present document satisfaran les exigències determinades en el document abans esmentat.

Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici.

Les façanes principals de l'edifici són accessibles per als bombers. En cap cas estan condicionades per les dimensions i ample dels carrers contigus, i per tant s'hi pot accedir amb els vehicles pertinents.

La Façana Nord-Oest, que és la principal de l'edifici i és la que dona a l'interior del recinte de la Fabra i Coats, és accessible a través del número 20 del Carrer Sant Adrià, i tot i que es tracta d'un recinte tancat, és pot garantir l'accés per a vehicles d'emergències a través d'una barrera llevadissa amb un ample de 5 metres. La Façana Sud-Est, que és l'oposada a l'abans esmentada, s'hi pot accedir a partir del Carrer de Parellada que té un ample mig de 8 metres.

A la Façana Nord-Oest s'ubiquen tres accessos a l'edifici, dos dels quals també actuen com a sortides d'emergència, amb amplades de 1.90 metres, i un accés per a mercaderies amb un ample de 3 metres. També cal destacar l'existència d'un tercer accés, que tanmateix actua com a sortida d'emergència, ubicat a la Façana Sud-Oest, amb un ample de 1.90 metres.

Condicions per a limitar la propagació interior de l'incendi.

L'edifici està distribuït en tres sectors d'incendi diferents, que corresponen als dos tallers abans esmentats; l'Espai Atellier i l'Espai Ateneu, a banda del nucli central de serveis que correspon al tercer sector d'incendis. Els tancaments i divisòries que delimiten aquests espais garantiran una resistència al foc EI60 com a mínim.

Condicions per a limitar la propagació exterior de l'incendi.

L'edifici objecte del present treball, garanteix la resistència al foc per limitar el risc de propagació horitzontal amb les façanes contigües, ja que la seva distància és sempre major de 50 centímetres, i superior a 3 metres respecte a les façanes enfrontades.

Condicions de resistència al foc de l'estructura.

La resistència al foc de l'estructura en edificis de pública concurrència tindrà com a mínim una resistència al foc EI90.

Condicions per a l'evacuació dels ocupants.

L'equipament proposat disposa de tres sortides directes a l'exterior, donant totes tres al recinte interior de la Fabra i Coats. En qualsevol cas la distància d'evacuació, des del punt més allunyat de cada sector d'incendis fins a la sortida d'emergència més propera, no supera mai els 50 metres.

MD 08.02 Seguretat d'utilització i accessibilitat.

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys en els usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura per a persones amb problemes de mobilitat.

Condicions per a limitar el risc de caigudes.

Es contemplen, a totes les zones de l'edifici, paviments continus on les discontinuïtats entre les juntes del propi paviment no generin riscos de caigudes al mateix nivell. No està previst cap desnivell superior a 40 centímetres que exigeixi baranes per impedir caigudes a diferent nivell. Referent a la neteja dels vidres transparents exteriors tots ells són practicables o fàcilment desmuntables.

Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament.

Es contemplen a totes les zones de l'edifici on existeixin elements fixes o practicables susceptibles de produir impactes, o elements fràgils susceptibles de rebre'ls. Aquests elements garantiran el nivell de risc d'impacte que els hi és d'aplicació i que es detallen a l'apartat MC03 "Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors" i MC04 "Sistemes de compartimentació i d'acabats interiors".

Condicions per limitar el risc d'immobilització.

Les diferents cambres higièniques comuns i restringides a l'ús del personal de l'equipament tenen sistemes que permeten desbloquejar les portes des de l'exterior de l'habitable.

Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada.

Es fixen els nivells mínims d'il·luminació en zones de circulació vinculades a l'accés a l'edifici, en els entorns de treball i a l'entorn dels espais amb maquinària i altres elements on el dèficit d'il·luminació pugui ocasionar altres riscos per a la salut dels propis usuaris.

Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp.

No es preveu disposar de cap instal·lació de protecció contra els llamps, ja que existeixen instal·lacions en edificis propers de major altura que l'edifici objecte del present projecte.

Condicions d'accessibilitat.

L'accessibilitat horitzontal es garanteix mitjançant un itinerari practicable amb un ample superior a 1.80 metres, sense desnivells, que recorre longitudinalment tot l'edifici i connecta tots els espais. Al llarg del recorregut totes aquelles portes que delimiten els diferents sectors d'incendi, romandran obertes - exceptuant casos d'emergència- i seran de fàcil apertura per a no discriminar persones amb mobilitat reduïda.

MD 08.03 Salubritat.

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat dels CTE DB-HS, garantint la protecció adequada contra la humitat en el disseny dels tancaments, disposant d'un espai per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació de les aigües residuals i pluvials.

Protecció contra la humitat.

L'edifici garanteix l'exigència bàsica de protecció contra la humitat que determina el CTE DB HS1 i, per tant, per al disseny de les seves façanes s'han tingut en compte els paràmetres següents, que condicionen la quantificació de l'exigència.

- Grau d'exposició al vent: Zona eòlica C.

- Altura de coronament de l'edifici és inferior a 15 metres, en un entorn amb una velocitat bàsica del vent 29 m/s, per tant el grau d'exposició al vent és E1, ja que el nostre edifici s'ubica en una zona urbana tipus IV.
- Classe d'entorn de l'edifici: V3
- Zona pluviomètrica: III.

Per tant, a partir dels paràmetres següents podem determinar, tenint en compte que les façanes no disposen de revestiment exterior, que el grau d'impermeabilitat exigint a la façana és 3.

Recollida i evacuació de residus.

Es garanteixen els paràmetres que determina el CTE DB-HS2, així com les especificacions del Decret 21/2006 de criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis.

Es preveu la ubicació d'un espai per a recollida de residus, amb contenidors per emmagatzemar les cinc fraccions de residus ordinaris, ja que es preveu que, tractant-se d'un recinte tancat sense accés directe des de la via pública, la recollida de residus s'efectuarà porta a porta.

Qualitat de l'aire interior.

L'edifici garanteix les exigències que determina el CTE DB-HS3.

Subministrament d'aigua.

L'edifici garanteix les exigències bàsiques que determina el CTE DB-HS4 de subministrament d'aigua. Per tant disposarà dels mitjans adequats per a subministrar aigua apta per al consum humà, de forma sostenible, aportant els cabals suficients per al correcte funcionament de tots els aparells que conformen l'equipament de les cambres higièniques, sense produir alteracions en les aptituds per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa.

Els equips emprats per a la producció d'aigua calenta sanitària mitjançant sistemes d'acumulació i els terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens.

Evacuació d'aigües

L'edifici garanteix les exigències bàsiques que determina el CTE DB-HS5, d'evacuació de les aigües.

MD 08.04 Protecció contra el soroll.

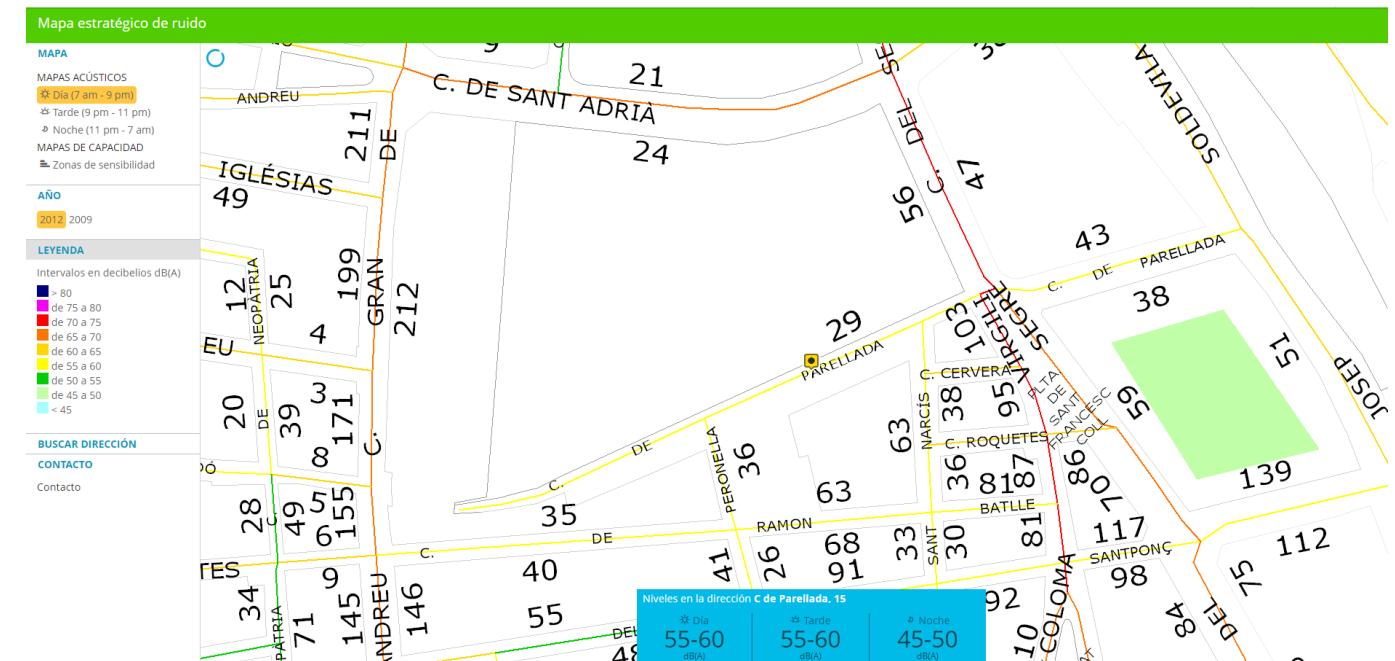
L'edifici s'ha dissenyat d'acord amb els criteris establerts al CTE DB-HR.

Condicionants de l'entorn.

Els tancaments en contacte amb l'exterior s'han dissenyat per tal de garantir l'aïllament al soroll exterior corresponent als valors de l'índex de soroll dia L_d . A partir de les dades extretes del mapa estratègic

del soroll de l'Ajuntament de Barcelona, hauran de dissenyar-se per a uns valors L_d de: 55-60 dBA durant el dia, 55-50 dBA durant la tarda i 45-50 dBA durant la nit. La consulta s'ha efectuat prenent com a referència els valors obtinguts en el Carrer Parellada, ja que és el carrer al qual dona la façana del

nostre edifici, i tenint en compte que no tenim valors de l'índex a l'interior del recinte de la Fabra i Coats.



Imatge del mapa estratègic del soroll de Barcelona, amb els valors de l'Índex de Soroll de dia L_d a la ubicació de l'edifici.

Definició acústica dels espais.

Per tal de definir els valors de l'aïllament acústic respecte al soroll aeri exterior, s'han considerat els diversos usos de l'edifici que es poden desenvolupar simultàniament, ja que, en aquest cas la normativa no ens ho concreta. Per tant, s'han considerat els usos cultural, docent i administratiu com a predominants a l'edifici, i en funció d'aquests usos i de la tipologia dels espais que componen l'edifici, obtindrem els valors de l'aïllament acústic al soroll aeri exterior, $D_{2m,nT,Atr}$, que han de garantir els tancaments proposats, en funció dels valors de L_d obtinguts amb el mapa de soroll de Barcelona abans esmentat.

L'edifici presenta les següents unitats d'ús:

- Espais de treball (tallers), prenen consideració d'aules segons la normativa.
- Espais d'esbarjo, prenen consideració d'estança segons la normativa.
- Espai d'oficina, prenen consideració d'estança segons la normativa.
- Espai de cuina i serveis, prenen consideració d'estança, segons normativa.
- Espais d'instal·lacions.

Segons les exigències del CTE DB-HR, l'aïllament acústic al soroll aeri exterior $D_{2m,nT,Atr}$, que hauran de garantir els tancaments de les estances i aules abans esmentades serà de 30 dBA en ambdós casos. En el cas de les mitgeres aquest valor no serà inferior a 40 dBA.

Segons les exigències del CTE DB-HR, abans esmentades, i prenent com a referència el catàleg d'elements constructius del CTE, redactat per l'Instituto Torroja de Ciencias de la Construcción, els tancaments i divisòries de l'edifici s'han dissenyat de tal manera que s'han obtingut els següents valors de reducció acústica ponderada R_A en dBA, i que es mostren a continuació:

- Façanes (T02): De fàbrica de maó amb trasdossat autoportant: 46 dBA.
- Mitgeres (T02): De fàbrica de maó amb trasdossat autoportant: 46 dBA.
- Coberta: Coberta convencional de teula àrab amb aïllament: 44 dBA.
- Divisòries interiors (T04): De fàbrica de maó sense revestiment: 42 dBA.
- Divisòries interiors (T05): D'entramat autoportant amb plaques de guix laminat: 52 dBA.
- Divisòries interiors (T06): D'entramat autoportant amb plaques de guix laminat: 47 dBA.
- Divisòries interiors (T07): D'entramat autoportant amb plaques de guix laminat: 43 dBA.
- Fusteries exteriors: De fusta amb ruptura de pont tèrmic i doble vidre de seguretat de baixa emissivitat: 32 dBA.

MD 08.05 Altres requisits de l'edifici.

Accés al servei de telecomunicacions.

El present projecte, ha previst per a la proposta de rehabilitació de l'edifici, una sèrie d'espais destinats a la implantació de les infraestructures de telecomunicacions, fibra òptica i dades d'acord a l'ordre ICT/1644/2011 "Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones", recollida i aprovada al (BOE 346/2011).

En aquest cas, no tractant-se d'un edifici residencial i que no s'ha construït en Règim de Propietat Horitzontal, en principi no ha de complir les exigències de la normativa, i per tant aquest s'emprarà com a referent per tal de projectar totes aquelles instal·lacions pertanyents a la ICT necessàries per al correcte ús del present equipament per part dels seus treballadors i dels seus usuaris.

En aquest cas en concret, la Infraestructura Comú de Telecomunicacions (ICT), preveurà per a l'Ateneu del fil les infraestructures de:

- Infraestructura de Radio i Televisió Terrestre (RTV).
- Infraestructura de Serveis de Telefonía Disponible al Público (STDP).
- Infraestructura de Serveis de Telecomunicacions de Banda Ample (STBA).

Ecoeficiència.

El projecte incorpora els criteris d'ecoeficiència obligatoris que determina el Decret 21/2006 de la Generalitat de Catalunya relatius al subministrament d'aigua potable, energia, als materials constructius emprats en el projecte i en els residus generats durant l'execució de les obres.

Cadascuna de les mesures adoptades es reflectirà i justificarà a la Memòria Constructiva en funció del sistema sobre el qual repercuteix (envolupants, instal·lacions, etc.) i en alguns casos en els plànols que es troben a continuació.

MC Memòria constructiva

MC 01 Treballs previs, Desmuntatges i Enderrocs

MC 01.01 Treballs previs

L'edifici objecte del present Treball de Fi de Grau, que s'ubica a la Nau F està situat dins el Recinte de la Fabra i Coats del barri de Sant Andreu del Palomar. En una primera acció és preveu delimitar tot el perímetre de l'obra que queda dins del Recinte, per tal de que els treballs a efectuar-hi no interfereixin ni causin riscos a la resta d'usuaris que accedeixin a les altres naus del recinte per desenvolupar-hi altres activitats, en especial a les naus contigües: la Nau E destinada al Centre d'Interpretació dels Tres Tombs i a la Nau G, destinada a habitatges dotacionals i a local d'assaig de la Colla Jove de Castellers de Barcelona.

Per a delimitar l'àrea afectada per les obres s'optarà per instal·lar tanques provisionals mòbils de dimensions 3.50x2.00 m, cada mòdul, formades per un panell de malla electrosoldada amb plecs de reforç, de 200x100 mm de pas de malla, amb filferros horitzontals de 5mm de diàmetre i verticals de 4 mm, soldats en els seus extrems a muntants tubulars verticals de 40 mm de diàmetre, d'acer galvanitzat. Cada mòdul s'introduirà pels seus muntants en bases de formigó prefabricat, de dimensions 65x24x12 cm reforçada amb varetes d'acer. Per a garantir la rigidesa i unió dels mòduls, es disposaran platines d'acer laminat segons norma UNE-EN 10025 S275JR, de perfil pla laminat en calent, de dimensions 20x4 mm a tres altures de fixació. Per a preservar la intimitat de l'obra es recobrirà la tanca perimetral amb lona de polietilè d'alta densitat, amb tractament ultraviolat, de color verd amb orificis cada 20 cm per evitar la succió del vent i es fixarà a la tanca mitjançant tac d'acer, femella i volandera, que permetin un fàcil desmuntatges de la tanca un cop finalitzades les tasques.

Es preveu la ubicació d'un contenidor d'obra per a depositar la runa de dimensions 3.40x1.90x1.00 m amb capacitat de 5 m³ i sacs tipus "Big Bag" de dimensions 90x90x90 cm i 1 m³ per a la resta de fraccions de residus d'obra generats. Tant el contenidor com les saques s'ubicaran dins de l'espai delimitat per la tanca provisional abans esmentada, sense interferir en la circulació dels treballadors de l'obra.

Per a la coordinació de les obres per part de la Direcció Facultativa i per a la higiene personal dels treballadors, s'emplaçaran dues casetes d'obra prefabricada. Les dimensions aproximades d'aquestes seran de 4.78x2.42x2.30 m (10.55 m²), amb estructura metàl·lica i tancaments, coberta a base de xapa, aïllament interior, instal·lació elèctrica, finestres d'alumini amb vidre simple i reixes d'acer, i paviment a base de fusta aglomerada recoberta de PVC. Es disposaran de manera contigua dins l'espai delimitat per les tanques provisionals, properes a la porta d'accés a la obra.

Un cop ubicades les casetes dins de l'espai delimitat, es procedirà a executar un quadre provisional d'obra preparat per a proporcionar una potència màxima de 5 kW, compostat per un armari de distribució amb dispositiu d'emergència, amb graus de protecció IP55, regulat segons estàndard internacional IEC 60529 (UNE-EN 60529), que fa referència a la protecció mecànica en contra de l'ingrés de sòlid i líquids en un dispositiu. El quadre tindrà diverses preses amb dispositius de bloqueig i interruptors automàtics magneto tèrmics i diferencials, elements de fixació i regletes de connexió.

MC 01.02 Desmuntatges

En una primera fase d'enderrocs, es procedirà a desmuntar totes aquelles instal·lacions situades en façana que interfereixen i que es poden deteriorar durant l'execució de les obres, a banda de desmuntar totes aquelles que quedaran obsoletes i deixaran de funcionar.

Uns altres dels elements a desmuntar per evitar que es degradin durant l'execució de les obres són algunes de les fusteries exteriors, que el projecte preveu recuperar per a emprar-les posteriorment en l'execució de les mampares divisòries que es descriuran posteriorment a l'apartat de compartimentació i acabats interiors. Les fusteries de les tipologies: FE05, FE08, FE10, FE12, s'apilaran en un espai interior de l'edifici a la espera de ser restaurades per a reincorporar-les al projecte.

Un cop desmuntades i apilades les fusteries, es procedirà a desmuntar les plaques ondulades de fibrociment amb contingut d'amiant ubicades a la coberta, segons les pautes que determina el protocol d'extracció dels elements que contenen amiant, i que s'explica a continuació

MC 01.03 Protocol de desamiantat i desmuntatge dels elements de fibrociment existents a l'edifici

El fibrociment que conforma les plaques ondulades que conformen les cobertes: CA02, CD, CD01, CE, CE01, i altres elements de l'edifici com el dipòsit de coberta D01, o com els baixants pluvials, és un material constituït principalment per una tipologia de ciment que antigament es reforçava amb fibres minerals per tal de dotar-lo de major capacitat mecànica. Aquestes fibres minerals tant emprades en un passat en l'elaboració de gran nombre de materials de construcció és el que coneixem amb el nom d'amiant o asbest.

L'amiant o asbest, és un mineral metamòrfic fibrós, compostat principalment per silicats de ferro, de sodi, de magnesi i de calci. En quant a la seva morfologia, es tracta d'un material amb fibres flexibles que segons si tenen curvatura o no poden ser de dues tipologies diferents. Segons la seva morfologia, les fibres poden ser corbades (serpentina) o rectes (amfiboles).

L'ordenació estructural dels seus àtoms, fa de l'amiant un material incombustible, incorruptible i impermeable. Té una elevada resistència química, elèctrica, mecànica i davant l'atac dels microorganismes. A banda de les prestacions esmentades, cal destacar les seves propietats tèrmiques i acústiques, i la capacitat de les seves fibres per a ser teixides així com la seva afinitat i cohesió amb el ciment. Aquestes característiques han fet de l'amiant un dels components més emprats en la producció de materials de construcció des de la seva aparició, a principis del segle XX, fins a la seva retirada de la producció i de la comercialització, a finals dels anys noranta i principis dels dos mil.

Les fibres d'amiant però, tenen un gran problema, i és que tenen molta resistència biològica dins de l'organisme humà ja que són biopersistents. A banda d'aquesta característica, les fibres de l'amiant, de forma natural es van descomponent fins a convertir-se en fibres molt petites i fàcilment inhalables. La inhalació de fibres d'amiant pot derivar en malalties de caire pulmonar com l'asbestosi, el càncer de pulmó i el mesotelioma pleural (càncer de pleura), totes elles tenen períodes de latència molt llargs: d'entre vint i trenta anys, i són altament letals.

Els materials que contenen fibres d'amiant (MCA) es classifiquen, segons la seva facilitat per descompondre's i despendre's de les seves fibres. Els que tenen menor facilitat per despendre's són els "friables" i els que en tenen més, els "no-friables".

El fibrociment és un material considerat "no-friable", i per tant no és perillós, sempre i quan estigui en bon estat i no es manipuli ni es fracturi. En aquest cas, les seves fibres s'alliberen i queden suspeses a l'aire degut a la seva poca densitat, i és el moment en que són inhalades i penetren en el nostre sistema respiratori causant patologies.

Aquest material ha estat molt emprat durant molt de temps gràcies a la seva lleugeresa, facilitat per a la seva manipulació i el seu reduït cost. Per tant és molt habitual trobar fibrociment en gran nombre d'edificis públics i privats de certa antiguitat a les nostres ciutats.

Degut al seu contingut d'amiant, el fibrociment es classifica com a material perillós, des de la decisió del Consell de la Unió Europea, 2001/573/CE, relativa a la llista de residus, segons la Llei 22/2011, de residus i sòls contaminats. L'extracció i gestió d'aquest residu ha de seguir un protocol molt estricte, basat en les pautes que determina el RD 396/2006, que estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant, i el RD 105/2008, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició. Aquest protocol té l'objectiu de minimitzar l'exposició a les fibres d'amiant dels elements de fibrociment, ja que aquestes poden ser alliberades a

causa d'una mala gestió, i poden causar riscos per als operaris i treballadors que manipulin aquests elements constructius.

A continuació es presentarà el protocol de desamiantat a seguir per tal de desmuntar aquells elements constructius de fibrociment que contenen fibres d'amiant, presents a l'edifici objecte del present treball, per tal de minimitzar el risc a patir patologies derivades de l'exposició a aquests elements. Un cop detectats i localitzats els elements a l'edifici caldrà, tenir en compte les consideracions prèvies enunciades i seguir els passos que es descriuen a continuació.

Com a consideracions prèvies, cal assegurar que per a la realització dels treballs amb risc d'exposició a l'amiant, s'haurà de dotar als treballadors amb els equips de protecció individual (EPIs) pertinents:

- Granotes de treball, flexibles, sense butxaques i amb caputxa, ja que ha de permetre la seva fixació a la resta d'equips de protecció individual mitjançant cinta adhesiva. La granota haurà de garantir una classificació 5 "impermeables a partícules", segons la classificació de protecció contra contaminants químics, preferiblement d'un sol ús.
- Guants de làtex o de neoprè amb extensió del braç.
- Ulleres de protecció, tipus góndola, amb visió panoràmica, que no provoquin baf.
- Botes de goma de seguretat, amb puntera i sola reforçada degudament homologades. La banda elàstica del pantaló cobrirà la part superior de la bota.
- Protectors respiratoris que treballin a pressió positiva amb filtres tipus P3 per a interiors, i mascaretes amb filtre mecànic tipus FFP3 per a exteriors.

Es disposarà d'unitats de descontaminació, que estaran formades per tres zones perfectament diferenciades i delimitades. A la primera zona hi haurà un armariet destinat a la roba de carrer (Vestuari net); a la segona, es disposarà de recipients adequats per a la recollida de la roba i dels equips de protecció individuals (EPIs) emprats que tinguin la consideració de residu (Vestuari brut); i a la tercera zona, que s'ubicarà entre els dos vestuaris abans esmentats, es disposarà d'una cambra higiènica amb dutxa amb aigua calenta sanitària i un filtre especial per l'aigua.

Tots els vestuaris disposaran d'un sistema d'aspiració portàtil, amb sistema d'extracció de l'aire equipats amb filtres HEPA (High Efficiency Particulate Air).

Un cop establertes les consideracions prèvies es procedirà a executar el protocol de desamiantat, que consistirà en les següents fases, i que s'exposaran a continuació:

- Es delimitarà i senyalarà la zona de treball diària per a procedir de manera que tots els treballadors de l'obra en tinguin constància.

- Estabilització dels elements de fibrociment mitjançant la projecció de solució aquosa encapsulant, mitjançant la projecció aerogràfica. L'aplicació del producte es realitzarà mitjançant equips de polvorització a baixa pressió, per evitar que l'acció mecànica de l'aigua sobre les plaques provoqui la dispersió de les seves fibres a l'ambient. L'accés a la coberta s'efectuarà amb plataforma elevadora hidràulica.
- Els treballs començaran sempre pels punt més elevats, desmuntant primerament els ganxos d'ancoratge amb compte, emprant claus angleses o claus de carraca; mai s'empraran eines elèctriques de tall. És retiraran les plaques senceres evitant que aquestes es trenquin, i es transportaran amb la plataforma elevadora hidràulica.
- Es col·locaran les plaques i la resta d'elements de fibrociment sobre palets, i aquests s'embalaran amb material plàstic de la manera més hermètica possible. Les parts despreses es dipositaran i s'embalaran hermèticament en saques tipus "Big Bag"
- Els palets resultants s'apilaran en una zona tancada i degudament senyalitzada fins a la seva càrrega sobre el camió per al seu transport fins a l'abocador autoritzat.
- Finalment, es procedirà a la neteja exhaustiva de les zones de treball procurant evitar la formació de pols, emprant aspiradors preparats i dotats de filtres absoluts tipus panell (AFP)

MC 01.04 Enderrocs

En una primera fase dels enderrocs, es preveu executar aquells enderrocs interiors que s'hagin d'efectuar amb mitjans manuals, i que no suposin un risc estructural per al conjunt. En aquesta fase s'executaran els enderrocs de les divisòries interiors de fàbrica de maó de 15 cm (T04); els de fàbrica de supermaó de 8 cm de gruix (T05); els de plaques de guix de 7 cm de gruix (T06) i els de laminat ubicats al volum situat al sud-oest i que limita amb la Nau G; els del volum nord-est que limita amb la Nau E, els del distribuïdor central i de diverses estances de l'espai central, com per exemple als espais: 8, 9, 15,16, que donen al Carrer Parellada i els espais 4, 5, 6,12 i 13, que donen a l'interior del Recinte de la Fabra i Coats. També es preveu l'arrencada cels rasos de les sales 13 i 27.

Un cop enderrocades les divisòries interiors es procedirà a arrencar els paviments de fusta afegits posteriorment de les estances 03 i 12, fins a arribar a la cota de rasant de la solera o del paviment de gres hidràulic.

Paral·lelament es poden iniciar els enderrocs dels elements de coberta pertinents des de l'interior de l'espai delimitat per les tanques provisionals d'obra, mitjançant plataforma elevadora hidràulica. Aquests enderrocs corresponen principalment als cossos obsolets sense contingut de fibrociment, entre els quals es torben les restes de la coberta que pertanyia a la nau contiguous enderrocada durant la

època en que el recinte era propietat de l'empresa Renta Corporación. Un cop enderrocats els cossos obsolets esmentats, es podrà tenir una visió global de la coberta i del seu estat de conservació, per tant, es podran enderrocar els elements de cornisa amb risc de causar desprendiments i un cop assegurat aquest fet es podran desmuntar les teules de la coberta i apilar-les, discernint entre les que es poden recuperar o no, en un espai de l'obra destinat a aquesta tasca.

Un cop neutralitzats els riscos de desprendiment dels elements de coberta es pot procedir a enderrocar els elements de la Façana Nord-Oest obsolets, i que tenen la finalitat de restituir l'estat original d'aquesta façana.

Per tant s'enderrocaran aquells tancaments de fàbrica de maó, resultat d'intervencions posteriors que ocupen parcial o totalment els forats de façana originals, i que es localitzen als forats: FE01, FE04, FE06, FE07, i FE09. Un cop enderrocats aquests elements es podrà habilitar un pas suficient per a poder introduir maquinària compacta per a prosseguir amb els treballs des de l'interior de l'edifici.

Per a executar les tasques d'enderroc de la solera continua de formigó i del paviment de gres hidràulic, s'emprarà maquinària compacta de dimensions reduïdes del següent tipus: excavadora compacta mini BOBCAT E10 giratòria, amb martell hidràulic i amb un ample de 71 cm; retroexcavadora compacta mini BOBCAT E17 amb un ample de 98 i Pala carregadora compacta mini BOBCAT S100, amb un ample de 117 cm, o models de similars característiques d'altres fabricants, que podran accedir a l'interior de l'edifici gràcies a l'apertura dels passos de 1.90 m de les obertures FE01, FE09 i FE11, i l'obertura de 3.00 m destinada a la porta d'accés de mercaderies, FE06.

MC 02 Sustentació de l'edifici.

Per a contrarestar els efectes derivats dels assentaments diferencials detectats a partir de les grietes observades a les façanes, es preveu executar un recalç superficial mitjançant un cercol perimetral de recalç per la cara exterior i per la cara interior del mur de càrrega original, executats per mitjà de dames no consecutives. Ambdós es lligaran entre si mitjançant armadures de connexió encastades i fixades químicament, que aportaran monolitisme al conjunt, i en la seva base es preveu la disposició d'armadures longitudinals i cercol perimetral. Aquesta operació es preveu també per a recalçar les sabates aïllades i els arcs de fonamentació que travin i sustentin els pilars de fosa existents.

Aquestes operacions s'executaran seguint les especificacions del CTE-DB C, a una cota de fonamentació inferior a dos metres amb formigó armat HA-25/B/20/IIa fabricat en central segons les especificacions de la Instrucció de Formigó Armat (EHE-08) i abocat amb camió sobre els pous de recalç abans esmentats. Les armadures transversals d'ancoratge s'introduiran uns 45 – 50 cm al mur,

es fixaran químicament i seran a base d'acer B500S de 16 mm de diàmetre, les armadures longitudinals seran de 16 mm de diàmetre i el cercol perimetral serà amb rodons de 8 mm de diàmetre.

A banda del reforç de la fonamentació existent es preveu l'execució d'una nova sabata aïllada superficial de dimensions 200x220x90 cm, comptant des de la cota superior de la xapa de compressió del forjat sanitari projectat, seguint els mateixos criteris abans esmentats per a l'execució del cercol perimetral de recalçament, i deixant les esperes metàl·liques pertinents per tal de rebre el nou pilar tubular d'acer de diàmetre 20 cm (P06.1), tal i com es pot apreciar a la documentació gràfica adjunta.

Un cop reforçada i consolidada la fonamentació existent, s'executarà un rebaix del terreny de la superfície interior de l'edifici, d'una profunditat d'un metre per tal d'encabir-hi el nou forjat sanitari a base de cassetons no recuperables de polipropilè reciclat del tipus C70 de color negre, i amb unes dimensions de 750x500x700 mm, i amb conductes de ventilació de PVC, de 110 mm de diàmetre disposats cada 4 m, i executats mitjançant regata per la cara interior del mur i reixa de ventilació per la cara exterior. Aquests cassetons estaran col·locats sobre una estesa de formigó de neteja HL-150/B/20 de 10 cm d'espessor. Posteriorment es preveu cobrir la capa de cassetons amb una xapa de compressió superior amb un espessor mitjà de 10 cm a base de formigó HA-25/B/12IIa, amb malla electrosoldada amb un entramat de 15x15 cm amb rodons de 5 mm de diàmetre.

Per sobre de la xapa, es preveu la disposició d'una barrera de vapor de polietilè de 0.2 mm d'espessor enfront la difusió del vapor d'aigua i en la seva capa superior hi trobem plaques de poliestirè extruït XPS, llis i mecanitzat amb un espessor de 100 mm, per tal d'aïllar el conjunt del forat. I finalment com a acabat es preveu executar un paviment continu a base de microciment en pols compost d'aglomerants hidràulics, àrids seleccionats i resines sintètiques amb un espessor de 70 mm. Cal destacar la disposició d'una junta perimetral de 10 mm d'espessor a base d'escuma de polietilè d'alta densitat per fer front a les dilatacions i contraccions de l'estructura portant i del forjat.

MC 03 Sistema estructural

MC 03.01 Estructura vertical

Degut al caràcter de rehabilitació del projecte, i tenint en compte el nivell C de protecció de l'edifici que li atorga la Modificació del PGM a l'àmbit dels terrenys situats a l'antiga Fàbrica de la Fabra i Coats, es preveu la conservació de l'estructura vertical a base de murs de càrrega de façana de 45 cm de gruix.

Un cop valorat l'estat de conservació de l'estructura de murs de càrrega de façana a conservar, i a partir de l'Estudi Patològic, ubicat a l'apartat d'Annexes al Projecte, que es troba al final del present

Treball de Fi de Grau, es proposa la intervenció i reparació en totes aquelles patologies detectades que poden suposar un risc per al comportament estructural de l'edifici.

Aquestes patologies s'han localitzat i enumerat a l'Estudi Patològic abans esmentat i s'han categoritzat en funció de la seva gravetat i urgència en ser reparades. Les patologies sobre les que s'intervindrà són principalment esquerdes i estan recollides a les fitxes patològiques amb els següents codis: P05, P19, P21, P23, P27, P32, P35, P41, P42, P44, P45. Aquestes patologies es repararan seguint les pautes descrites a les respectives fitxes abans esmentades.

Un cop subsanades les patologies que afecten als murs de càrrega de façana, es preveu la construcció del pilar tubular (06.1). Aquest pilar es col·locarà sobre la sabata de nova construcció abans esmentada. Es preveu disposar el pilar sobre les esperes de les barres corrugades. El pilar proposat té un diàmetre de 20 cm, i una longitud aproximada, de 4.55 m des de la cota de rasant del paviment. El pilar compta amb mènsula a la part superior soldada que imita la geometria dels pilars de fosa existents. Es preveu que el conjunt estigui fabricat a base d'acer S275JR, i se li apliqui una doble capa d'imprimació antioxidant abans de rebre la capa de pintura blanca de l'acabat final.

A banda de les intervencions destinades a rehabilitar els murs estructurals resistents, es preveu executar una sèrie d'intervencions en els murs de càrrega interiors amb la finalitat de redistribuir els forats existents perquè aquests s'ajustin millor a les necessitats funcionals de la proposta de canvi d'ús. Per tant, es preveu tapar alguns dels forats existents, tal i com es pot apreciar al plànol d'enderrocs i obra nova, mitjançant fàbrica de maó massís català de dimensions 29x14x6 cm.

Per habilitar les noves obertures es preveu l'execució d'una sèrie d'estintolaments amb les següents amplades de pas: ES01 (2.20 m d'ample), ES02 (4.00 m d'ample), ES03 (2.95 m d'ample), ES04 (1.90 m d'ample), ES05 (1.90 m d'ample), ES06 (2.60 m d'ample), ES07 (2.95 m d'ample) i ES08 (1.90 m d'ample), tal i com es poden observar al plànol d'estructura de l'apartat de documentació gràfica. Aquests estintolaments s'executaran mitjançant la col·locació de dos perfils UPN240, un per cada costat del mur, i units entre si mitjançant roblons disposats cada 35 cm, que es recolzaran sobre daus de formigó de dimensions 30x30x30 cm. Els perfils emprats per l'estintolament s'uniran mecànicament mitjançant roblons i, un cop buidada la fàbrica de maó i executat el forat, es procedirà a unir ambdós perfils mitjançant una platina inferior de d'acer laminat S275JR de 2 cm de gruix.

MC 03.02 Estructura horitzontal

No es preveu cap intervenció a l'estructura horitzontal d'encavallades de fusta ja que aquestes es troben en bon estat i, segons les inspeccions visuals efectuades, no s'ha detectat cap que s'hagi de substituir degut a un deficient estat de conservació. Només es preveuen efectuar-hi tasques de manteniment i aplicar pintura blanca sobre la superfície de les encavallades.

MC 04 Sistema de tancaments i de revestiments exteriors.

MC 04.01 Façanes

Es procedirà a una neteja prèvia en profunditat de les façanes i de les mitgeres, tant per la seva cara exterior com per la seva cara interior amb la finalitat de subsanar les patologies d'origen químic detectades durant les inspeccions visuals de l'edifici i localitzades a l'Estudi Patològic, consistents principalment en eflorescències, humitats i les taques derivades dels processos d'oxidació d'alguns elements metàl·lics preexistents de façana per la seva cara exterior a banda d'extreure la capa de pintura en algunes estances per la seva cara interior. Aquesta neteja es preveu executar en un primera capa mitjançant la projecció de xorro de sorra de sílice a les zones més afectades i posteriorment, per acabar de netejar de manera regular tot el parament, mitjançant la projecció d'esprai d'aigua atomitzada o nebulitzada a baixa pressió que és menys abrasiva.

En el cas de les patologies derivades d'humitats per capil·laritat es preveu l'execució d'injeccions de morter macroporós drenant, en perforacions consecutives efectuades al llarg de tot el perímetre del parament afectat, cada 10 cm, a una altura similar al gruix del mur.

Un cop netejats els paraments es preveu que per la cara exterior de façana no hi hagi cap revestiment i mantingui el seu estat actual a base de fàbrica de maó massís català vist, amb l'objectiu de respectar el revestiment original de façana i no infringir les normes urbanístiques derivades del nivell C de protecció que li atorga el planejament.

Per la cara interior de façanes i mitgeres es preveu l'execució d'un trasdossat autoportant (T02), tal i com està explicat a la làmina 30 de la documentació gràfica adjunta que és on s'explica la composició dels tancaments i de les divisòries.

El trasdossat autoportant que s'executarà serà el sistema 155/125 de la casa PLACO, que ens permet aconseguir un gruix total de 155 mm i permet albergar al seu interior 125 mm d'aïllament, i compta amb tots els certificats que exigeix la norma UNE-EN 14195.

El procés d'execució consistirà en la col·locació inicial de la canal a la part inferior, superior i al contorn dels forats, a base de perfils d'acer galvanitzat, amb un ample de 125x90 mm i un gruix de 0.60 mm disposats paral·lelament a la línia interior de façana i fixats mecànicament cada 40 cm amb perns d'expansió sobre el paviment. Un cop fixats els perfils de canal, es col·locaran els muntants verticals emprant els canals com a guia. Els muntants, que també tindran les mateixes característiques que les canals, es col·locaran perpendiculars a les mateixes cada 40 cm i es fixaran mecànicament al parament mitjançant perns d'expansió.

Es preveu la disposició de bandes estanques a les trobades entre la perfil·laria d'acer galvanitzat, i els paraments, tant verticals com horitzontal, que absorbeixin les dilatacions i contraccions de la subestructura i evitin el filtrat de líquids per la seva part inferior.

Un cop instal·lada tota la perfil·laria del perímetre s'instal·laran les plaques de guix laminat. Es preveu la col·locació de dues plaques de 15 mm de gruix fixades mecànicament als muntants verticals mitjançant cargols autoperforants de diferents mètriques. En tots els casos, la fulla interior serà de tipologia estàndard (N), model HABITO de PLACO, i en funció de la seva ubicació, la fulla exterior serà hidròfuga (H), model PLACOMARINE de PLACO, a les cambres humides: (06) Vestuaris femenins del personal, (07) Vestuaris masculins del personal, (08) Espai higiènic femení i (09) Espai higiènic masculí. A la resta d'estances esmentades a la planta de tancaments, divisòries i revestiments de la documentació gràfica la fulla exterior serà del tipus talla-foc (F), model PPF de PLACO, que ens garanteix una resistència al foc EI90 per complir les exigències del CTE-DB SI.

Les plaques es subministren en formats estàndard de dimensions 1200x3000 mm. S'aniran instal·lant simultàniament a l'obertura dels forats i a la disposició de les corrugues per al pas d'instal·lacions, de manera que, un cop disposades, es rebleixi l'interior amb la capa d'aïllament termoacústic a base de plaques de llana mineral model ACUSTILAINE d'ISOVER, no hidròfil de 120 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0.037 W/mK, classe de reacció al foc A1 complint la norma UNE-EN 13162 de Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en edificació, que oferirà un índex de reducció acústica R_A de 50 dBA.

Un cop instal·lades les plaques s'emassillaran les imperfeccions, s'encintaran les juntes entre les plaques i s'executarà la junta elàstica inferior. Després d'aquest procés es preveu el pintat dels paraments mitjançant pintura plàstica amb textura llisa de color blanc i acabat mate en dispersió aquosa del tipus II segons norma UNE-EN 48243, prèvia capa d'imprimació incolora, ambdues aplicades mitjançant sistema de polvorització tipus AIRLESS de WAGNER a baixa pressió.

Cal destacar que els valors de l'índex de reducció acústica R_A , s'han extret del catàleg d'elements constructius del CTE, i per tant són estimatius.

Obertures de façana

Les obertures s'ubiquen a la façana principal Nord-Oest, que dona a l'interior del recinte de la Fabra i Coats, i a la façana posterior Sud-Est, que dona al Carrer Parellada. Tal i com es pot apreciar a la documentació gràfica adjunta, aquestes obertures se situen a peu de carrer, al parament que correspon al tancament dels airejadors ubicats a la part superior de la façana.

Per tapar aquestes obertures es preveu la col·locació de diferents tipologies de fusteries exteriors, que es detallen amb més precisió als plànols de fusteries de la documentació gràfica adjunta, però podríem destacar en termes generals tres tipologies diferents.

Per una banda podríem destacar les finestres convencionals que s'ubiquen en façana a peu de carrer. Totes tenen geometria rectangular amb la part superior en forma d'arc escarser, però poden variar les dimensions. Aquest grup es podria subdividir en tres tipologies: les que tenen la part superior fixa a base de fusta de roure laminada (FE01, FE07, FE10 i FE14), les que tenen una reixa de lames fixes per afavorir la ventilació (FE04, FE11 i FE13), i les que tenen la part superior a base de vidres oscil·lants (FE03). En tots els casos, la part inferior té les mateixes característiques i es tracta d'una fulla oscil·lant -dividida per muntant i travessers de 50 mm d'amplada i 69 mm de gruix- en nou quarterons de les mateixes dimensions i amb marc perimetral de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix i un ample de 70 mm; pintats de blanc; amb vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4 mm, que assoleix una transmitància tèrmica de 1.1 W/m²K, un aïllament acústic de 42 dB, una permeabilitat a l'aire de Classe 4 -segons la norma UNE-EN 12207-, una estanquitat a l'aigua de Classe 9A -segons la norma UNE-EN 12208-, una resistència al vent de Classe C5 -segons la norma UNE-EN 12210- i una durabilitat de Classe 3 -segons la norma UNE-EN 12400. Les fusteries corresponen al model 69 de la casa SOLDEVILA, i les seves manetes són d'acer inoxidable de la tipologia Secustik, model París, amb resistència a la corrosió de la Classe 5, segons UNE-EN 1670 i de la categoria d'ús 2 segons la norma UNE-EN 13126-3, de la casa HOPPE. Cal destacar que totes les finestres porten incorporat un sistema de ventilació permanent al seu marc perimetral. Totes les fusteries es muntaran sobre premarcs de fusta.

La següent tipologia correspon a les portes d'accés a l'edifici, aquestes també s'ubiquen a peu de carrer i la seva geometria i dimensions poden variar considerablement. Per una banda tenim les portes amb geometria similar a les finestres, i mantenen el seu format rectangular amb part superior en forma d'arc escarser (FE02, FE08, FE09 i FE12), i per una altra banda tenim les que tenen un altre format diferent que també varien en quant a materialitat (FE05 i FE06). Les del primer grup tenen la part superior fixa, a base de fusta de roure laminada, i estan formades per dues fulles batents simètriques a la part inferior; amb un marc perimetral de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix i un ample de 70 mm, pintats de blanc, amb vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4 mm, que assoleix una transmitància tèrmica de 1.1 W/m²K, un aïllament acústic de 42 dB, una permeabilitat a l'aire de Classe 4, segons la norma UNE-EN 12207, una estanquitat a l'aigua de Classe 9A, segons la norma UNE-EN 12208, una resistència al vent de Classe C5, segons la norma UNE-EN 12210 i una durabilitat de Classe 3 segons la norma UNE-EN 12400. Les fusteries corresponen al model 69 de la casa SOLDEVILA, i les seves manetes són d'acer inoxidable de la tipologia Secustik, model París, amb

resistència a la corrosió de la Classe 5, segons UNE-EN 1670 i de la categoria d'ús 2 segons la norma UNE-EN 13126-3, de la casa HOPPE. I en els casos de les portes que són d'evacuació tenen apertura antipànic per la cara interior.

Les altres portes esmentades convé explicar-les per separat ja que no tenen res a veure. Per una banda, la FE05, té geometria quadrada i no té la part superior en forma d'arc escarser, però sí que té la part superior fixa a base de fusta de roure laminada i dues fulles batents a la part inferior. Aquestes tenen un marc perimetral de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix i un ample de 70 mm i pintat de blanc. En aquest cas també està subdividit en nou quarterons de les mateixes dimensions per travessers de 50 mm i muntants de 30 mm d'ample i 69 mm de gruix i uns vidres dobles de seguretat amb cambra d'aire de 6+6/14/4+4 mm, que assoleix una transmissió tèrmica de 1.1 W/m²K, un aïllament acústic de 42 dB, una permeabilitat a l'aire de Classe 4 -segons la norma UNE-EN 12207-, una estanquitat a l'aigua de Classe 9A -segons la norma UNE-EN 12208-, una resistència al vent de Classe C5 -segons la norma UNE-EN 12210- i una durabilitat de Classe 3 -segons la norma UNE-EN 12400. Aquesta fusteria està rematada amb malla electrosoldada plana per la seva cara exterior, de dimensions 40x40 mm i diàmetre de barra de 2 mm, col·locada amb una inclinació de 45° respecte la vertical de la façana a base d'acer galvanitzat, i les seves manetes són d'acer inoxidable de la tipologia Secustik, model París, amb resistència a la corrosió de la Classe 5, segons UNE-EN 1670 i de la categoria d'ús 2 segons la norma UNE-EN 13126-3, de la casa HOPPE. Cal destacar que totes les finestres porten incorporat un sistema de ventilació permanent al seu marc perimetral.

Per una altra banda la (FE06). És la porta que dona accés a la cambra de la companyia elèctrica i, per tant, es tracta d'una porta estàndard formada per xapa d'acer galvanitzat de 0.5 mm de gruix i reblerta de poliuretà, amb grau de protecció a l'impacte IK10, i amb reixa superior de ventilació a base de lames fixes, amb grau de protecció a l'impacte IK09, segons norma UNE-EN 50102. A banda tindrà un grau de protecció IP33 a la filtració de líquids, segons la norma UNE-EN 20324.

L'última tipologia de fusteries que podem trobar a la proposta de rehabilitació són les finestres que tapen les obertures superiors ubicades al parament dels airejadors. En aquest cas totes les fusteries tenen les mateixes característiques i geometria. Cal destacar que poden variar les seves dimensions, i en algun cas -en concret (SE06, SE07, SE08 i SE09)-, aquesta fusteria pot estar reemplaçada per una reixa fixa d'acer pintat, formada per dues fulles de geometria quadrada, amb un perfil quadrangular perimetral d'acer pintat de 50x50 mm de secció, i muntants i travessers en creu de 30x30 mm, subdividint el conjunt en quatre quarterons amb reixes de lames fixes amb una inclinació de 15° respecte a la vertical de façana. Aquestes reixes estan disposades per a garantir la ventilació permanent i el correcte funcionament dels extractors ubicats a l'interior dels airejadors, i que es pot apreciar la seva ubicació al Plànol de Coberta.

La resta de finestres ubicades als airejadors de la façana Nord-Oest (FE15, FE16 i FE17), i les ubicades a la façana Sud-Est (FE18, FE19, FE 20 i FE21), són d'alumini i poden estar formades per quatre o sis fulles basculants, segons plànols de fusteries. Estan disposades en gelosia de sentit horitzontal i, donat el seu difícil accés, estan motoritzades. Tenen tancament hermètic i estan constituïdes per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95 mm de gruix amb sistema de ventilació permanent incorporat; amb vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 4+4/16/4; amb permeabilitat a l'aire de la Classe 4, segons norma UNE-EN 1026:2000; estanquitat a l'aigua de la Classe 7A, segons norma UNE-EN 1027:2000; i resistència al vent de la Classe C, segons norma UNE-EN 12211:2000. Aquestes fusteries són del model HERVENT de la casa GRAVENT.

Serralleries de façana

Es preveu la disposició de serralleries en totes les obertures de façana ubicades a la façana posterior que dona al Carrer Parellada. El model de serralleria projectat segueix els criteris estètics i formals de les serralleries de façana existents a les obertures de l'edifici contigu destinat a habitatges dotacionals, amb la finalitat de tenir coherència formal i compositiva amb el conjunt.

Les serralleries de façana (SE01, SE03 i SE04) es disposen sobre les obertures (FE10, FE11, FE13 i FE14) respectivament. Aquestes serralleries consisteixen en reixes de diferents mides, però amb geometria rectangular i part superior en forma d'arc escarser. Està formada per una platina perimetral d'acer laminat, lacat en color blanc de 3 cm d'espessor, amb dos muntants verticals i tres muntants transversals, amb una malla electrosoldada plana de dimensions 40x40 mm amb barres de 2 mm de secció, col·locada amb una inclinació de 45° respecte a la vertical de façana.

Cal destacar també l'existència d'una porta de serralleria (SE02) ubicada a l'obertura de façana (FE12). Està formada per dues fulles batents simètriques amb geometria rectangular i part superior en forma d'arc escarser, d'acer laminat lacat en color blanc amb muntants verticals de 80 mm i quatre travessers de 50 mm on es preveu fixar una malla electrosoldada plana de dimensions 40x40 mm amb barres de 2 mm de secció, col·locada amb una inclinació de 45° respecte a la vertical de façana. Les manetes de la porta són d'acer inoxidable de la tipologia Secustik, model París, amb resistència a la corrosió de la Classe 5, segons UNE-EN 1670 i de la categoria d'ús 2 segons la norma UNE-EN 13126-3, de la casa HOPPE.

També existeixen altres serralleries a la mateixa façana destinades, com és el cas de la (SE10), a l'admissió d'aire exterior per la unitat interior de climatització, a base d'acer lacat, de geometria quadrada, formada per un perfil quadrangular perimetral d'acer de 80x50 mm de secció, a base de reixes de lames fixes amb una inclinació de 15° respecte a la vertical de façana.

MC 04.02 Cobertes

Es preveu el desmuntatge de les cobertes principals (CA, CB i CC) i les seves respectives cobertes dels airejadors (CA01, CC01, CC02 i CC03). Aquestes cobertes, que són a quatre aigües en el cas de les principals i a dues aigües en el cas de les cobertes dels airejadors, originàriament, són a base de teula àrab i es preveu el seu desmuntatge amb l'objectiu d'adequar-se a les exigències normatives. Per tant, es desmuntaran les teules, l'encadellat i les biguetes per a poder executar el tractament i pintat de les encavallades, les biguetes i de l'encadellat. Un cop tractades les fustes, es procedirà a reubicar-les a la coberta i executar la capa d'aïllament a l'interior de les biguetes a base de panells tipus sandvitx encadellat, compost per una cara superior de tauler DM hidròfug de 15 mm d'espessor, un nucli aïllant d'escuma de poliestirè extruït de 120 mm d'espessor i una cara inferior de DM pintat en color blanc, fixat mecànicament al suport estructural de coberta.

Per la seva cara superior reubiquem l'encadellat de fusta que es pugui recuperar tractat i es preveu la disposició d'una barrera de vapor amb estanquitat a l'aire a base de polietilè de 0.20 mm d'espessor, i 188 g/m² de densitat, de 145 mm d'espessor d'aire equivalent enfront a la difusió del vapor d'aigua -segons norma UNE-EN 1931-, permeabilitat a l'aire de 0.03 m³/hm² a 50 Pa i amb una reacció al foc de la Euroclasse E -segons norma UNE-EN 1350-1-, i per la seva cara superior es preveu la disposició de la membrana impermeable transpirable, adhesiva a base de poliuretà termoplàstic, amb armadura de polièster de 1 mm d'espessor, amb estanquitat a l'aigua de la Classe W1 -segons norma UNE-EN 1928. Un cop disposades les capes internes es procedirà a la reubicació de les teules recuperades i de les noves com a acabat superior.

En el cas de les cobertes principals (CD i CE) a quatre aigües i de la coberta dels airejadors (CA02), que originàriament estan constituïdes per plaques ondulades de fibrociment amb contingut d'amiant, i que a l'apartat d'enderrocs s'ha explicat el seu procés de desmuntatges per no causar riscos per als treballadors ni per la resta de persones de l'entorn, es preveu la substitució d'aquest acabat per teules àrabs i, per tal de complir les exigències normatives, es preveu l'execució de la mateixa tipologia i les mateixes capes de coberta que en els casos abans esmentats.

Obertures de coberta

Es preveu la substitució de totes les fusteries existents a les obertures originàries ubicades als faldons de cada una de les cobertes, per tal d'adequar-les a les exigències normatives (FA01, FB01, FC01, FC02 i FE01), així com del cobriment d'aquelles obertures executades posteriorment en males condicions (FA02 i FA03). Les noves fusteries proposades tenen mides diferents, i la seva composició pot variar, tal i com es pot apreciar als plànols de fusteria, però les seves característiques són les mateixes. Aquestes fusteries estan constituïdes per un marc de fusta fixe de roure laminat, encolat i pintat en color blanc de 69 mm de gruix, amb muntants verticals de les mateixes dimensions, i amb

vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4 mm, que assoleix una transmitància tèrmica de 1.1 W/m²K, un aïllament acústic de 42 dB, una permeabilitat a l'aire de la Classe 4, segons norma UNE-EN 12207, una estanquitat a l'aigua de la Classe 9A, segons norma UNE-EN 12208, una resistència al vent de la Classe C5, segons norma UNE-EN 12210, i una durabilitat de la Classe 3, segons norma UNE-EN 12400.

MC 05 Sistemes de divisòries i de revestiments interiors

MC 05.01 Verticals

A continuació, s'explicaran les diverses tipologies de divisòries interiors proposades per al projecte de rehabilitació i canvi d'ús. La disposició d'aquestes particions és pot observar en detall al plànol de tancament, divisòries i revestiments interiors.

En una primera classificació general es poden distingir entre les divisòries fixes, que estan construïdes en sec per a optimitzar i reduir temps i costos d'execució, i per tant que en un hipotètic canvi d'ús alternatiu podrien ser desmuntades sense afectar a la estructura original de l'edifici. Aquestes divisòries tenen l'objectiu de romandre fixes al llarg de la resta de vida útil de l'edifici. També podem observar la disposició de divisòries flexibles, principalment ubicades, en els espais de treball diàfan. Aquestes divisòries poden variar la seva disposició i ubicació en funció de les necessitats funcionals i d'ús de l'edifici.

A banda de les divisòries que generen els diferents espais, en aquest apartat també es descriuran les divisòries practicables que suposen totes les fusteries interiors de l'edifici.

Fixes

Les divisòries que trobem dintre d'aquest grup, són una barreja de divisòries originals a les quals se'ls hi ha fet una petita intervenció a nivell d'acabats, com per exemple el repicat del guix o la neteja de la capa de pintura i les de nova creació. En el grup de les originals hi trobem la (T01), a base de fàbrica de maó massís català de 45 cm de gruix i un índex de reducció acústica R_A de 44 dBA, la (T03), a base de fàbrica de maó calat "Gero" de 30 cm de gruix, amb un índex de reducció acústica R_A de 42 dBA o la (T04), a base de fàbrica de maó de maó foradat "Totxana" de 30 cm de gruix i un índex de reducció acústica R_A de 42 dBA.

A banda de les divisòries abans esmentades, trobem les divisòries fixes de nova creació que es descriuran a continuació:

- (T05): Divisòria fixe d'entramat autoportant a base de muntants i canals d'acer galvanitzat, amb un espessor de 48 mm, amb doble fulla de guix laminat de 15 mm, per a un gruix total de 110 mm. La fulla interior serà de tipologia estàndard (N), model HABITO de PLACO, i en funció de la seva ubicació, la fulla exterior serà hidròfuga (H), model PLACOMARINE de PLACO, a les cambres humides: (06) Vestuaris femenins del personal, (07) Vestuaris masculins del personal, (08) Espai higiènic femení i (09) Espai higiènic masculí. A la resta d'estances esmentades a la planta espacial de la documentació gràfica la fulla exterior serà del tipus tallafoc (F), model PPF de PLACO, que ens garanteix una resistència al foc EI90 per complir les exigències del CTE-DB SI. El conjunt estarà reblert a l'interior amb la capa d'aïllament termoacústic a base de plaques de llana mineral model ACUSTILAINE d'ISOVER, no hidròfil de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0.037 W/mK, classe de reacció al foc A1 complint la norma UNE-EN 13162 de Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en edificació, que oferirà un índex de reducció acústica R_A de 46 dBA.
- (T06): Divisòria fixe d'entramat autoportant a base de muntants i canals d'acer galvanitzat, amb un espessor de 72 mm, amb doble fulla de guix laminat de 15 mm, per a un gruix total de 140 mm. La fulla interior serà de tipologia estàndard (N), model HABITO de PLACO, i en funció de la seva ubicació, la fulla exterior serà hidròfuga (H), model PLACOMARINE de PLACO, a les cambres humides: (06) Vestuaris femenins del personal, (07) Vestuaris masculins del personal, (08) Espai higiènic femení i (09) Espai higiènic masculí. A la resta d'estances esmentades a la planta espacial de la documentació gràfica la fulla exterior serà del tipus tallafoc (F), model PPF de PLACO, que ens garanteix una resistència al foc EI90 per complir les exigències del CTE-DB SI. El conjunt estarà reblert a l'interior amb la capa d'aïllament termoacústic a base de plaques de llana mineral model ACUSTILAINE d'ISOVER, no hidròfil de 70 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0.037 W/mK, classe de reacció al foc A1 complint la norma UNE-EN 13162 de Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en edificació, que oferirà un índex de reducció acústica R_A de 47 dBA.
- (T07): Divisòria fixe d'entramat autoportant a base de muntants i canals d'acer galvanitzat, amb un espessor de 48 mm, amb un fulla de guix laminat de 15 mm, per a un gruix total de 80 mm. La fulla serà hidròfuga (H), model PLACOMARINE de PLACO, a les cambres humides: (06) Vestuaris femenins del personal, (07) Vestuaris masculins del personal, (08) Espai higiènic femení i (09) Espai higiènic masculí. El conjunt estarà reblert a l'interior amb la capa d'aïllament termoacústic a base de plaques de llana mineral model ACUSTILAINE d'ISOVER, no hidròfil de 45 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica de 0.037 W/mK, classe de reacció al foc A1 complint la norma UNE-EN 13162 de Productes aïllants tèrmics per a aplicacions en edificació, que oferirà un índex de reducció acústica R_A de 43 dBA.

- (T11): Divisòria fixe formada per una mampara modular, composta per doble vidre laminar de seguretat 6+6 transparent, fixat mitjançant silicona a la perfil·leria vista vertical i transversal a base de llistons de fusta de pi natural envernissats, de 70x140 mm de secció.

Un cop instal·lades les divisòries de plaques de guix laminat s'emassillaran les imperfeccions, s'encintaran les juntes entre les plaques i s'executarà la junta elàstica inferior. Després d'aquest procés es preveu el pintat dels paraments mitjançant pintura plàstica amb textura llisa de color blanc i acabat mate en dispersió aquosa del tipus II segons norma UNE-EN 48243, prèvia capa d'imprimació incolora, ambdues aplicades mitjançant sistema de polvorització tipus AIRLESS de WAGNER a baixa pressió.

Cal destacar que els valors de l'índex de reducció acústica R_A , s'han extret del catàleg d'elements constructius del CTE, i per tant són estimatius, i poden variar en funció d'altres factors.

Flexibles

Es preveu la disposició de dues tipologies de divisòria de caràcter flexibles que poden ser muntades i desmuntades amb facilitat i que li confereixen, principalment als espais de treball, la possibilitat de modificar la distribució de les seves divisòries per a ajustar-se a les exigències i necessitats de nous usos que s'hi poguessin desenvolupar en el seu interior, tal i com es pot apreciar en els plànols de distribució espacial i distribució funcional de la documentació gràfica, i que es poden veure en detall a la làmina de tancaments, divisòries i revestiments.

Per tant les divisòries flexibles previstes en el projecte, i que es detallaran a continuació, són les següents:

- (T08): Divisòria flexible formada per mampara modular composta per dues unitats de fusteria exterior original, recuperades, tractades i pintades i fixades mecànicament a puntals telescòpics d'acer galvanitzat, que al seu torn està fixada mecànicament al paviment mitjançant perns d'expansió. La fusteria restaurada està composta per perfil·leria vertical i horitzontal a base de fusta de pi natural amb vidre temperat translúcid, encaixat en rasa i fixat amb silicona al perfil perimetral.
- (T09): Divisòria flexible formada per mampares modulares compostes per doble fulla de policarbonat cel·lular translúcid (PC) de 6 mm d'espessor, encaixada i fixada amb silicona, a perfil·leria vista vertical i horitzontal a base de llistons de fusta de pi natural, de dimensió 50x55 mm, fixats mecànicament a puntals telescòpics d'acer galvanitzat, que al seu torn estan fixats mecànicament a paviment mitjançant perns d'expansió. El conjunt està coronat i arriostrat amb

bigues GT24, de 24 cm de cantell, amb estructura de gelosia de fusta de pi i avet natural, de la casa PERI.

Practicables

Es preveu la col·locació de quatre tipologies principals de divisòries practicables. La ubicació d'aquestes tipologies es pot apreciar a les làmines de tancaments, divisòries i revestiments, i les fusteries interiors estan detallades als plànols de fusteries interiors de la documentació gràfica. A continuació s'explicaran aquests grup i quines són les tipologies de divisòries i fusteries interiors que les conformen.

El primer grup està format per les cortines. En aquest grup hi trobem la divisòria (T10), que està ubicada a les estances: (01) taller de serralleria, (02) Taller de fusteria, (03) Taller de pintura, a l'espai de transició entre els Espais higiènics (08,09 i 10), la Cuina-menjador (12) i la Sala d'estar (13) amb el distribuïdor principal (15). També es pot trobar a l'Espai de màquines compactes (20), l'Espai de la talladora làser de tèxtils, l'Espai de la talladora de plasma CNC i a l'Espai de la Fresadora CNC (23). Aquestes cortines estan fabricades a base de lames de PVC transparent de 6 mm d'espessor, fixada mecànicament mitjançant frontisses al marc perimetral de fusta natural de pi envernissat de 50x55 mm de secció.

A banda de les cortines hi tenim les portes que en aquest cas representen les tres tipologies que queden per explicar. En un primer grup hi trobem les portes opaques (FI01, FI02, FI03, FI04 i FI09), que poden variar en quant a les seves dimensions tal i com es pot apreciar als plànols de fusteries de la documentació gràfica. Aquestes portes estan fabricades a mida a base de fusta DM d'alta densitat, compostes per una o dues fulles batents simètriques, amb marc perimetral i tapetes de la mateixa tipologia de fusta. Aquestes portes tenen un espessor de 50 mm, estan pintades en color blanc i tenen una resistència al foc EI₂60 segons la norma UNE-EN 1634-1:2000. Les manetes de la porta són d'acer inoxidable de la tipologia Secustik, model París, amb resistència a la corrosió de la Classe 5, segons UNE-EN 1670 i de la categoria d'ús 2 segons la norma UNE-EN 13126-3, de la casa HOPPE. Les portes d'aquesta tipologia que es troben al llarg dels recorreguts d'evacuació tindran apertura antipànic a la cara interior en el sentit d'evacuació.

En un segon grup de portes hi troben les portes de fusta de roure (FI05, FI07, FI08 i FI10), que són les que tenen par de la fulla de vidre. Aquestes portes també poden variar en quant a dimensions i poden estar compostes per una o dues fulles batents inferiors amb part central de vidre, i en tots els casos tenen una fulla fixe superior. Estan fabricades a base de fusta de roure laminada i encolada amb un espessor de 50 mm, i estan pintades en color blanc. Els vidres de la fulla fixe superior i de les fulles

batents inferiors es tracta d'un vidre doble de seguretat 4+4/14/4+4 mm i tenen una resistència al foc EI₂60 segons la norma UNE-EN 1634-1:2000. Aquestes portes estan fabricades per la casa SOLDEVILA. Les manetes de la porta són d'acer inoxidable de la tipologia Secustik, model París, amb resistència a la corrosió de la Classe 5, segons UNE-EN 1670 i de la categoria d'ús 2 segons la norma UNE-EN 13126-3, de la casa HOPPE. Les portes d'aquesta tipologia que es troben al llarg dels recorreguts d'evacuació tindran apertura antipànic a la cara interior en el sentit d'evacuació.

En un últim grup hi trobem la porta (FI06), que correspon a la porta d'accés al magatzem general des de la zona de descàrrega de mercaderies. Aquesta porta a diferència de les altres es tracta d'una porta plegable industrial formada per una fulla enrotllable de PVC, i xassís en acer inoxidable AISI 304, amb apertura d'alta velocitat "Trakline" controlada digitalment, de la casa VINCA.

MC 05.02 Horitzontals

A continuació s'explicaran les solucions adoptades per a les divisòries horitzontals, paviments i falsos sostres. En quant als paviments s'ha optat per una solució comú que agilitzi la seva execució i que s'ajusti a les exigències d'ús de l'edifici. En quant als revestiments horitzontals superiors, es preveu no executar-ne a la majoria dels espais diàfans però si que es preveu executar fals sostre en algunes de les estances que es detallaran a continuació.

Paviments

El paviment previst és comú en tota la superfície interior. Aquest paviment es preveu com a un paviment continu de microciment auto anivellant, compost per aglomerants hidràulics, àrids seleccionats i resines sintètiques amb un espessor de 70 mm.

Un cop executat el paviment es preveu aplicar un seguit de capes de vernís de poliuretà a l'aigua per a paviments tipus W615 d'alta resistència amb acabat brillant, que es tracta d'un producte bicomponent que recobreix el microciment creant una capa que penetra en els porus i els satura impermeabilitzant de manera continua el paviment.

Un cop aplicada aquesta capa de protecció es preveu aplicar pintura per a paviments de formigó a base de resines epoxi per a pintar els recorreguts i àrees de seguretat de les màquines que poden causar algun tipus de risc per a les persones, així com d'altre tipus de senyalística necessària a l'interior de l'edifici.

Fals sostre

Es preveu l'execució d'un fals sostre continu compost de plaques de guix laminat a les sales: (05) Magatzem general i sala de residus, (06) Vestuaris femenins del personal, (07) Vestuaris masculins del

personal, (08) Espai higiènic femení, (09) Espai higiènic masculí, (10) Espai higiènic adaptat, (11) Sala de la neteja, (12) Cuina-menjador, (16) Oficina, (17) Sala de reunions, (18) Magatzem de la oficina i (19) Reprografia. Les plaques emprades seran del model GLASROC de 12.5 mm d'espessor, de la casa PLACO, que és tracta d'una placa revestida i reforçada amb fibra de vidre hidròfuga, que es fixa mecànicament al perfil F-530 HIDROSTIL, de la casa PLACO, que té unes dimensions de 45x18x6 mm. Aquest perfil és del tipus C i està fabricat a base d'acer galvanitzat DX51D, i té comportament Euroclase A1 enfront del foc. Els perfils es fixaran mecànicament a la estructura horitzontal mitjançant barilles de connexió.

Un cop instal·lades les divisòries de plaques de guix laminat s'emassillaran les imperfeccions, s'encintaran les juntes entre les plaques i s'executarà la junta elàstica inferior. Després d'aquest procés es preveu el pintat dels paraments mitjançant pintura plàstica amb textura llisa de color blanc i acabat mate en dispersió aquosa del tipus II segons norma UNE-EN 48243, prèvia capa d'imprimació incolora, ambdues aplicades mitjançant sistema de polvorització tipus AIRLESS de WAGNER a baixa pressió.

MC 06 Sistema de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 06.01 Protecció contra incendis

Es preveu la distribució de l'espai en tres sectors d'incendi, diferenciats. Tal i com es pot veure al plànol de Protecció Contra Incendis, els sectors corresponen principalment al sector de l'Espai Atelier, a l'Espai central i a l'Espai Ateneu. Cada un d'aquests sectors estan dotats amb una sortida d'emergència, a la qual s'hi pot accedir des del punt més allunyat de cada sector sense recórrer més de 50 m a peu pla, tal i com determina el CTE-DB-SI. Cada un dels recorreguts d'evacuació estaran degudament senyalitzades mitjançant rètols fotoluminescents, del tipus eva-1 i eva-2, de SORTIDA o SORTIDA D'EMERGÈNCIA, de dimensions 297x420 mm o 210x297 mm, segons la seva ubicació, i estaran fabricats en PVC de 0.7 mm d'espessor, dissenyats seguint les pautes de la norma UNE-EN 23035, que permeten la seva visibilitat fins a 10 m, i també es disposaran cartells tipus pro-2, de SENSE SORTIDA, de les mateixes dimensions al costat d'aquelles portes al llarg del recorregut d'evacuació que no tinguin sortida i que puguin induir a equivocacions. També es preveu la col·locació de sistemes d'abalisament mitjançant cinta adhesiva fotoluminescent de 10 cm d'amplada, al llarg del distribuïdor principal (15) per a delimitar el recorregut d'evacuació.

Es preveu instal·lar enllumenat d'emergència a la part superior de cada una de les portes incloses a cada un dels recorreguts d'evacuació. Aquest punt de llum s'accionaran com a màxim en 0.5 segons després de la fallada del subministrament elèctric, i tindran una autonomia de mínima de 60 minuts. Tal i com ho requereix la normativa aquestes llums proporcionaran un nivell d'il·luminació mínim de 1 a 3 lux

a nivell de terra a l'eix dels recorreguts d'evacuació i de 5 lux en els punts on hi hagin equips de seguretat, de protecció contra incendis i en els quadres de distribució elèctrics.

Es preveu emprar un sistema d'aparells autònoms d'emergència amb lluminàries model STYLO 220 LED, de la casa KLOFF, amb difusor de policarbonat transparent i cos fabricat en ABS auto extingible amb una autonomia de 90 minuts, que proporcionen un flux lluminós de 220 i que col·locats a una altura aproximada de 3.50 m proporcionen una il·luminació aproximada de 2.2 lux, per a un consum de 9 W.

S'instal·laran detectors de fums segons norma UNE-EN 54-7, fabricats en ABS el cos i Policarbonat (PC) el difusor amb grau de protecció IP44 model SECURISTAR SCD 563, de la casa SECURITAN, distribuïdes al llarg de tota la superfície de l'edifici i polsadors manuals d'alarma amb accionament manual per canvi de posició d'element fràgil rearmable, segons norma UNE-EN 54-11 muntat sobre la superfície del parament i connectat a una central d'alarmes.

En quant a la extinció del foc es preveu la disposició d'extintors de pols ABC, de 6 kg, cada 15 m en els recorreguts d'evacuació, i d'extintors de CO₂, de 5 kg. A banda dels extintors portàtils es preveu instal·lar diverses Boques d'Incendi Equipades (BIES), amb mànega semirígida de 25 mm i una longitud de 30 m, segons exigències de les normes UNE-EN 671-1, UNE-EN 671-2 i UNE-EN 671-3 connectades directament a la xarxa pública de subministrament, i fixada mecànicament al parament vertical a les ubicacions especificades al plànol d'instal·lacions de Protecció Contra Incendis de la documentació gràfica.

Tant els elements de detecció com els elements d'extinció estaran degudament senyalitzats mitjançant senyalització vertical foc-1 d'EXTINTOR, foc-2 de BOCA D'INCENDIS i foc-3 de POLSADOR D'ALARMA, seran fotoluminescents, tindran unes dimensions de 210x297 mm, i estaran fabricats en PVC de 0.7 mm d'espessor i dissenyats seguint les pautes de la norma UNE-EN 23035, que permeten la seva visibilitat fins a 10 m.

MC 06.02 Evacuació d'aigües

Tal i com exigeix el Decret 21/2006, d'Ecoeficiència, es preveu executar la recollida de les aigües pluvials i la de les aigües residuals de manera separativa, de manera que les aigües pluvials recollides i dipositades es puguin emprar posteriorment a les cisternes dels inodors i dels urinaris.

Per una banda la recollida de les pluvials es preveu efectuar mitjançant la canal original de fàbrica de maó restaurada. L'aigua de la pluja es conduirà mitjançant baixants pluvials d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre, ubicats segons el plànol d'instal·lacions d'evacuació d'aigües, fins a un col·lector perimetral prefabricat de formigó polimèric model MULTIV 200 de la casa ULMA. Aquest col·lector

preveu conduir les aigües recollides cap a un dipòsit soterrat a la zona del Magatzem general (05). Aquest dipòsit es col·locarà sobre una llosa de fonamentació a base de formigó HA-25/B/12IIa de 20 cm d'espessor, situada a la cota -2.50 m, i tindrà un muret a base de blocs de formigó de 30x30x19 cm, en tot el seu perímetre per a contenir les terres. Posteriorment es cobrirà amb una llosa de les mateixes característiques deixant una tapa de registre.

El dipòsit escollit tindrà un diàmetre i una profunditat de 2 m, estarà fabricat a base de polietilè i tindrà un volum de 5 m³ i una capacitat de 5000 l. Cal destacar la necessitat d'instal·lar un sobreeixidor de 160 mm de diàmetre per a evacuar les aigües en situació de desbordament. Aquest dipòsit és el model AQU2-5000 de la casa SIMOP.

Per una altre banda el sistema de recollida de les aigües residuals dels aparells sanitaris i buneres de sales tècniques, s'ha projectat de manera convencional, emprant desguassos, baixants i col·lectors enterrats a base de PVC, segons la norma UNE-EN 1329-1, tipus B per a evacuació d'aigües, amb accessoris del mateix material i units encolats i amb junta elàstica. Els conductes seran de diferents diàmetres en funció de les necessitats. Aquests conductes col·lectors transcorreran a través del forjat sanitari i conduiran les aigües cap a la xarxa de sanejament general, tal i com es pot apreciar al plànol d'evacuació de les aigües de la documentació gràfica. Tots els aparells sanitaris de la instal·lació disposaran de sifó individual per a evitar la transmissió d'olors des de la xarxa d'evacuació a l'interior de les cambres higièniques.

Els col·lectors principals que transcorren a través del forjat sanitari tindran un pendent mínim del 2% al llarg de tot el seu recorregut, mentre que els col·lectors secundaris que deriven dels aparells sanitaris i que connecten amb els principals tindran un pendent mínim de l'1%.

El recorregut del col·lectors principals s'ha previst per passadissos i zones on el registre de la xarxa resulti més fàcil, i els pericons que es disposaran a les trobades entre diversos col·lectors s'executaran amb formigó "in situ", amb motlles reutilitzables a base de formigó HM-30/B/I+Qb amb ciment SR. Les tapes de registre del pericons registrables estaran fabricades amb ferro colat, tindran unes dimensions de 40x40 cm i seran de la Classe B-125, segons norma UNE-EN 124.

MC 06.03 Subministrament d'aigua

Es preveu subministrar Aigua Freda Sanitària (AFS) a la sala de residus (05.1), als lavabos i les dutxes dels Vestuaris femenins del personal (06) i dels Vestuaris masculins del personal (07), als lavabos de l'Espai higiènic femení (08), de l'Espai higiènic masculí (09) i de l'Espai higiènic adaptat (10) i a la Cuina-menjador (12).

La instal·lació d'aigua freda de l'edifici s'inicia a l'escomesa procedent de la xarxa de distribució general i entra a través d'una rasa per d'una canonada de polietilè tipus (PE-90), segons norma UNE-EN 12201-1, des de l'exterior fins al comptador que s'ubica en un armari, al costat de la porta d'accés de mercaderies (FE05). S'ha previst instal·lar una clau de tall en el punt on la canonada entra a l'edifici abans d'arribar al comptador.

A partir de l'armari de comptadors es distribuirà l'aigua freda sanitària fins als aparells abans esmentats a través de canonades d'acer sanitari DN25 fins a la clau de tall de cada un dels espais humits. Dins dels espais humits s'emprarà canonada de polietilè reticulat (PEX) segons la norma UNE-EN 15875, que transcorrerà a través del forjat sanitari.

S'instal·laran vàlvules de bola, de llautó, i de papallona en funció del diàmetre de la canonada. A l'interior del espais humits es col·locaran vàlvules de pas a l'alimentació abans de fer la distribució per tota la estança..

Es preveu aïllar les canonades d'AFS, enfundades en conductes flexibles a base de cautxú sintètic de diversos diàmetres del tipus ARMAFLEX, amb una conductivitat tèrmica inferior menor a 0.04 W/mK i de 10 mm amb barrera de vapor.

En quant a la distribució d'Aigua Calenta Sanitària (ACS), només es preveu subministrar als lavabos i les dutxes dels Vestuaris femenins del personal (06) i dels Vestuaris masculins del personal (07), al lavabo de l'Espai higiènic adaptat (10) i a la Cuina-menjador (12). Com que la producció d'ACS es baixa, es preveu instal·lar dos escalfadors elèctrics instantanis de dimensions 472x236x139 mm que subministren un cabal a 25 °C de 13.8 l/min per a consums que poden oscil·lar entre els 12 i els 24 kW de potència a 400 V de tensió, per eficiència energètica A. Els escalfadors són del model ELAFLEX ED 24-2S de JUNKERS i s'ubicaran a l'interior d'armaris que permetin una correcta ventilació de l'aparell.

Les canonades de distribució d'ACS, transcorreran paral·leles i seran del mateixos materials que les abans esmentades, comptaran amb les mateixes vàlvules i claus de pas, i aniran enfundades en els mateixos conductes aïllants que a la xarxa de distribució d'AFS.

MC 06.04 Subministrament elèctric, il·luminació i telecomunicacions

La tensió subministrada a la instal·lació serà de 400/230 V i 50 Hz. La sala d'instal·lacions de companyia, està previst ubicar-la a l'espai existent entre la sala de neteja (11) i la Sala d'Estar (13). Aquesta sala és accessible des del recinte interior de la Fabra i Coats. Des d'aquesta sala es subministra la corrent fins a la centralització de comptadors i al Cuadra General de Protecció (CGP)

que es troba a l'interior d'un armari ubicat al Vestíbul principal (14), a través d'una safata d'acer galvanitzat que transcorre per l'interior de les encavallades. La sala de la companyia seguirà les especificacions exigides per la companyia subministradora i permetrà efectuar amb normalitat al lectura i les tasques de manteniment i conservació.

Les especificacions de disseny de la sala garantiran una correcta ventilació a partir de les reixes integrades a la seva porta d'accés, i disposarà d'una bonera sifònica en el seu interior per a evitar possibles inundacions. A banda d'aquestes característiques els seus paraments garanteixen una resistència al foc igual o superior a foc EI₂₃₀.

La instal·lació s'ha dissenyat d'acord amb la normativa vigent, de forma que es garanteixi la potència i estabilitat necessària pel correcte funcionament dels diferents usos de l'edifici en condicions de seguretat.

Subministrament elèctric

L'edifici disposarà de subministrament elèctric, amb una tensió en el seu interior de 230 V en alimentació monofàsica per al la instal·lació de subministrament i per a la instal·lació d'il·luminació, i de 400/230 V en alimentació trifàsica per l'equip de climatització, aspiració centralitzada i per a totes aquelles màquines de l'Espai Ateneu que així ho requereixin. D'aquesta manera es garantirà la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, RD 842/2002).

Es preveu el subministrament directe d'electricitat a les màquines de gran format abans esmentades mitjançant derivacions individuals amb origen des del Quadre General de Protecció (CGP)

Les caixes generals de protecció seran precintables i en el seu interior s'instal·laran tallacircuits fusibles en tots els conductors de fase o polars, que permeten tallar la corrent per evitar curtcircuits i sobretensions. Disposaran, a més a més, d'un born de connexió per al conductor neutre i un altre per a la posada a terra de la caixa. Aquestes caixes s'instal·laran sobre els paraments verticals muntades en superfície en punts de trànsit general i fàcil accés.

Les línies generals d'alimentació enllaçaran estaran constituïdes per conductors de coure amb aïllament de polietilè reticulat (PEX) i coberta de poliolefines per a 1000 V de servei, segons norma UNE-EN 21123, canalitzades en safates d'acer galvanitzat no propagadores de la flama, suspeses de l'estructura d'encavallades, i proveïdes de tapes registrables, segons la instrucció ITC-BT-24. Es

disposaran un número de circuits en funció de les necessitats tal com es pot observar al plànol de la instal·lació elèctrica.

En aquells punts de la instal·lació on es consideri precís, aquestes canalitzacions disposaran d'elements que impedeixin la seva lliure manipulació, com per exemple precintes per tal d'evitar riscos per a les persones o per als treballadors derivats d'una manipulació indeguda.

D'acord amb la disposició del mobiliari i en funció de les necessitats previstes es disposaran preses de corrent de 16 o 20 A segons es pot apreciar al plànol de la instal·lació elèctrica de la documentació gràfica, que transcorreren dins de safates d'acer galvanitzat a través del forjat sanitari, i embocaran en superfície mitjançant tapes de registre ubicades on sigui precís.

II-luminació

La instal·lació d'il·luminació s'ajustarà a les prescripcions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT), les del CTE-DB SUA-4, de seguretat enfront el risc causat per il·luminació inadequada, les del CTE-DB HE-3, d'eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.

En quant a l'enllumenat funcional, s'ha previst proporcionar una il·luminació no inferior a 100 lux en zones de circulació interiors, Distribuïdor principal (15), Vestíbul (14), Vestuaris (06 i 08), Cambres higièniques (08, 09 i 10), a les Oficines (16), i als magatzems(05 i 18); De 150 lux a la Cuina-menjador (12) i Sala d'estar (13), i de 300 lux als espais Atelier (04) i Ateneu (24), mitjançant diferents tipologies de lluminària que es descriuran a continuació, i que es distribueixen tal i com es pot apreciar al plànol de la instal·lació elèctrica de la documentació gràfica.

- Campanes suspeses de disseny industrial, compactes amb llum LED de 200 W de potència, amb un flux lluminós de 22000 lm, i color blanc amb temperatura de 6000 K, amb envellidor en alumini anoditzat, i grau de protecció IP20, de la casa TROLL.
- Lluminàries lineals estanques de temperatura de color estable de 4000 K, adossada al sostre fabricada en policarbonat i difusor de metacrilat, amb llum LED de 60 W de potència, amb un flux lluminós de 7123 lm, i grau de protecció IP65, de la casa TROLL.
- Lluminària de superfície compacta de pantalla en format quadrat, de dimensions 60x60 cm de color estable 4000 K, per a instal·lació encastada en fals sostre, fabricada en policarbonat i amb difusor de metacrilat, amb llum LED de 15 W de potència, amb un flux lluminós de 1700 lm, i grau de protecció IP54, de la casa TROLL.

- Luminària tipus Downlight fixe de geometria circular, de temperatura de color estable de 4000 k, per a encastament en fals sostre, fabricada en alumini injectat amb difusor de policarbonat, amb llum LED de 42 W de potència, amb un flux lluminós de 4094 lm, i grau de protecció IP54, de la casa TROLL.

A banda de les lluminàries esmentades, a l'apartat d'instal·lacions de protecció contra incendis s'han descrit les llums d'emergència proposades en el present projecte.

Telecomunicacions

A nivell de telecomunicacions i d'acord amb el ICT/1644/2011 “Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones”, es preveu la disposició de les següents infraestructures de telecomunicacions:

- Infraestructura de Radio i Televisió Terrestre (RTV).
- Infraestructura de Serveis de Telefonía Disponible al Público (STDP).
- Infraestructura de Serveis de Telecomunicacions de Banda Ampla (STBA).

A nivell gràfic es poden observar la disposició de les preses de xarxa RJ45 ubicades en funció de la posició teòrica de les taules de treball previstes. El subministrament de dades transcorrerà a través del forjat sanitari en safates d'acer galvanitzat i embocaran mitjançant tapes de registre en aquells punt on sigui precís.

MC 06.05 Sistema de climatització

Es preveu climatitzar l'espai interior de l'edifici mitjançant la instal·lació d'un equip vertical reversible amb sistema DC-Inverter, compacte aire-aire, que s'ubicarà al magatzem de l'oficina (18). Aquest equip model ACVIBA de la casa HITECSA, captarà l'aire de l'exterior a partir de la reixa (SE10) a la qual està embocada.

L'equip abans esmentat està fabricat a base de xapa d'acer galvanitzat i acabat amb resines de polièster polimeritzades al forn per a optimitzar la seva resistència en front a la corrosió i la intempèrie. El conjunt està aïllat, tèrmic i acústicament per a reduir els seus nivells sonors.

D'aquesta unitat sortiran tres circuits. Dos d'ells mitjançant conductes, plenum rectangulars de distribució, de secció quadrada i dimensions 100x50 cm, fabricat a base de panell rígida de llana de

vidre d'alta densitat, revestit per les dues cares, a la cara exterior amb un complex d'alumini vist amb malla de fibra de vidre i a l'interior amb un vel de vidre de 25 mm d'espessor, i fixat a l'estructura d'encavallades mitjançant barilles d'acer galvanitzat. Un primer circuit distribuirà l'aire climatitzat a la l'Espai Atelier (04), la zona d'Oficines (16) i la Cuina-menjador (12), i un segon circuit distribuirà l'aire cap a l'Espai Ateneu (24). I per últim un dels circuits conduirà l'altre cap a la Sala d'Esta-menjador (13), el Vestíbul principal (14) i el Distribuïdor principal (15). En aquest cas l'aire serà conduït mitjançant conductes circulars simples, helicoidals d'acer galvanitzat de diàmetres variables fixada a la estructura d'encavallades mitjançant varilles del mateix tipus d'acer, tal i com es pot apreciar al plànol de climatització de la documentació gràfica.

Cal destacar que a excepció de l'espai d'Oficines (16), on la impulsio i el retorn s'efectuaran mitjançant difusors circulars d'alumini anoditzat, de 30 cm de diàmetre encastat al fals sostre, i connectat als conductes de distribució mitjançant tub flexible aïllat per l'exterior amb feltre de llana de vidre i recobert per capa de polièster i alumini reforçat a la resta d'estances climatitzades la impulsio i el retorn s'efectuarà mitjançant conductes circulars d'acer galvanitzat de diferents diàmetres de la mateixa tipologia dels abans esmentats, amb reixes d'impulsio i retorn encastades al conducte.

El controlador de la instal·lació és centralitzat i programable, i el seu termòstat s'ubicarà a la mateixa en un armari ubicat al vestíbul principal (15).

MC 06.06 Sistema de ventilació, extracció i aspiració centralitzada

Ventilació i extracció

Es preveu instal·lar dues caixes de ventilació acústica de baix consum estanques de baix nivell sonor, fabricades a base de xapa d'acer galvanitzat, amb aïllament acústic no inflamable (M0) de fibra de vidre de 50 mm d'espessor, model KCTR de la casa SOLER I PALAU, que empraran conductes d'extracció flexibles d'alumini i rígids d'acer galvanitzat per a conduir l'aire cap a l'exterior de l'edifici adossades a les finestres FE11 dels espais (09) i (12), aprofitant la seva reixa fixe superior.

A banda d'aquest sistema, i com a suport, es preveu instal·lar 6 ventiladors helicoidals tubulars fabricats en acer i lacats i imprimats en polièster per a protegir de la corrosió, i amb la hèlix fabricada en plàstic, model TXBR-ECOWATT de la casa SOLER I PALAU, suspesos de les encavallades a l'interior dels airejadors tal i com es pot observar en el plànol de ventilació i extracció de la documentació gràfica.

Per a l'extracció dels fums generats a la cuina es preveu la instal·lació d'una campana extractora industrial, fabricada en acer inoxidable setinat AISI 430 en un sol bloc soldat electrònicament, amb

unes dimensions de 1200x900x450 mm, il·luminació LED, instal·lada suspesa, fixada a les encavallades, de la casa GGMGASTRO.

Aspiració centralitzada

Es preveu instal·lar un sistema d'aspiració centralitzada mitjançant filtre de separador de pols per a dotar de sistema d'extracció propi a aquelles màquines de gran format que en els seus requisits per a un correcte funcionament així ho requereixin. Es preveu disposar d'un conducte de PVC de 100 mm de diàmetre que transcorrerà a través del forjat sanitari i connectarà mitjançant derivacions individuals de PVC de 100 mm de diàmetre, amb la fresadora CNC, ubicada a l'espai (23), amb la talladora de plasma CNC, ubicada a l'espai (22), amb la talladora làser de tèxtils, ubicada a l'espai (21) i amb la talladora làser convencional ubicada a l'espai (20). Aquest sistema aspirarà les partícules resultant i les conduirà fins al separador de pols model EVODUST DC50, de la casa SACH, que estarà ubicat al magatzem d'oficina, espai (19).

MC 07 Equipaments

MC 07.01 Equips Sanitaris

Rentamans

Es preveu ubicar dues tipologies de rentamans diferents. Per una banda, tres unitats dels rentamans que estan ubicats als vestuaris masculins (06), femenins (07) i a la cambra higiènica adaptada a minusvàlids (08). Seran a base d'acer inoxidable AISI 304 de 1.2 mm de gruix i acabat setinat, de geometria semiesfèrica i de diàmetre exterior 40 cm, de la casa NOFER, apte per encastar en encimera a base de tauler tricapa, de pi i avet, revestit amb una capa de densitat 120 gr/m² a base de resina de melamina i colorant groc, que li atorga capacitats hidròfugues. Els taulers subministrats tenen unes dimensions de 5x2 m i un espessor de 21 mm, de la casa PERI.

Per una altra banda es preveu la ubicació de dos rentamans industrials a l'espai de transició entre el distribuïdor principal i els espais higiènics comuns. Estan constituïts per unitats de doble pila de dimensions 55x80 cm, fabricat amb acer inoxidable i acabat setinat. Aquests rentamans tenen la seva pròpia estructura de suport per a una altura de treball de 90 cm respecte la cota de rasant del paviment, i unes dimensions totals de 180x60x40 cm, model VOGUE de la casa IBERGASTRO.

Les aixetes antivandàliques previstes per les dues tipologies esmentades seran temporitzades i ecològiques, amb apertura mitjançant polsador, amb el cos i el polsador a base de llautó cromat, resistent a la corrosió i a les incrustacions calcàries, que subministra un cabal de 2 l/min, i un consum de 0.33 l per cada ús, independentment de la pressió, model 605 ECO de la casa PRESTO.

Dutxes

Es preveu ubicar dues unitats de plat de dutxa, una a cada un dels vestuaris del personal abans esmentats, estances (06) i (07). Els plats previstos seran a base d'acer inoxidable AISI 304 amb acabat setinat amb desaigües horitzontals i vàlvules centrals, de construcció totalment soldada en una sola peça, polida i sense cantells vius, amb base texturitzada antilliscant. El plat de dutxa previst té unes dimensions de 90x80 cm i està subministrat per la casa NOFER.

El conjunt d'aixeta i ruixador antivandàlic, previstes per a les dutxes estan fabricades amb cos de llautó cromat, amb apertura mitjançant polsador de poliacetat de color negre, resistent a la corrosió i a les incrustacions calcàries, amb regulador automàtic del cabal, per a un cabal màxim de 8 l/min, i selecció de temperatura mitjançant rotació de 180°, model ALPA 80 de la casa PRESTO.

Inodors

Es preveu ubicar vuit inodors, distribuïts de la següent manera: un a cada un dels vestuaris del personal, estances (06) i (07); un a l'espai higiènic adaptat per a minusvàlids; un a l'espai higiènic masculí (08) i quatre a l'espai higiènic femení (09). Els inodors escollits estan fabricats amb planxa d'acer inoxidable setinat AISI 304 de la casa NOFER. Tenen un gruix de 1.2 mm a la cisterna, envolupant i vas i de 2 mm al seient i a la planxa posterior. Les seves dimensions són de 680x370x620 mm, i la seva tapa està fabricada amb PVC de color blanc. La descàrrega és doble per tal de reduir el consum d'aigua en el seu ús.

Cal destacar que, per a l'espai higiènic adaptat per a minusvàlids, es preveu instal·lar una barra doble amb recolzament fixe, amb tres punt de fixació, fabricada en acer inoxidable setinat AISI 304, amb un diàmetre de barra de 32 mm, i una longitud màxima de 600 mm, de la casa NOFER. El fabricant recomana la seva instal·lació a una altura de la barra superior respecte a la cota de rasant del paviment de 70-75 cm.

Urinaris de paret

A banda dels inodors abans esmentats es preveu instal·lar, dos urinaris de paret a l'espai higiènic masculí (08), de la casa NOFER, fabricats en planxes d'acer inoxidable setinat AISI 304 de 1.2 mm d'espessor i dimensions 600x360x395 mm, fixada al parament vertical mitjançant pern d'ancoratge.

MC 07.02 Equips de Cuina

L'edifici disposa d'una cuina completa, per a l'ús del personal i dels usuaris (12). L'equipament previst pot variar substancialment però a continuació es descriuran els equips necessaris per tal que la cuina sigui completa.

Es preveu la instal·lació de dues plaques d'inducció de tres focs, de 60x60 cm de mida, amb acabat bisellat a la part davantera i lateral, de la sèrie 6 de la casa BOSCH. També es preveu la instal·lació de dues aigüeres fabricades en acer inoxidable setinat AISI 304, amb unes dimensions totals de 900x490 mm, compostes d'una cubeta de dimensions 384x404 mm i una profunditat de 155 mm, i un escriptori, de la casa ROCA. Es preveu la instal·lació d'aquests equips encastats sobre una encimera que conforma un moble illa a base de tauler tricapa, de pi i avet, revestit amb una capa de densitat 120 gr/m² a base de resina de melamina i colorant groc, que li atorga capacitats hidròfugues, els taulers subministrats tenen unes dimensions de 5x2 m i un gruix de 21 mm, de la casa PERI.

Les aixetes previstes per a l'aigüera, estan fabricades amb cos de llautó cromat. Són monocomandaments, i el seu capçal és giratori i extensible, són del model TARGA de la casa ROCA.

Per a garantir l'extracció del fums generats es preveu instal·lar una campana extractora industrial, fabricada en acer inoxidable setinat AISI 430 en un sol bloc soldat electrònicament, amb unes dimensions de 1200x900x450 mm, il·luminació LED, instal·lada suspesa, fixada a les encavallades, de la casa GGMGASTRO.

A banda dels equips descrits, es preveu la instal·lació de dues neveres mini, de 161 l de capacitat, amb una porta batent, fabricades a base d'acer inoxidable setinat AISI 304, amb pany integrat, que permet refrigerar en un rang de temperatures d'entre 2 i 8 °C, i control mitjançant termòstat digital, de la casa GGMGASTRO. Aquests equips estan integrats en mobiliari lineal d'emmagatzematge fabricat a base de tauler tricapa de pi i avet, revestit amb una capa de densitat 120 gr/m² a base de resina de melamina i colorant groc, que li atorga capacitats hidròfugues. Els taulers subministrats tenen unes dimensions de 5x2 m i un espessor de 21 mm, de la casa PERI.

MC 07.03 Equips de Taller

En aquest apartat s'explicaran els equips fixos previstos a l'Espai Ateneu, i ubicats en cada un dels espais específics i delimitats per a la seva ubicació. Aquests espais estan condicionats amb instal·lacions, explicades prèviament, dissenyades per a garantir el correcte funcionament dels equips industrials. L'accés a aquests espais està limitat per tal de minimitzar el riscs per als usuaris.

A l'espai de màquines compactes (20), hi trobem aquelles màquines de dimensions més reduïdes, i que poden causar menor risc per a les persones usuàries. En aquest espai hi podem trobar cinc impressores làser, tres del model SIGMA R19, de dimensions 465x440x680 mm, una SIGMAX R19, de dimensions 675x440x680 mm i una EPSILON, de dimensions 530x690x900 mm, de la casa BCN3D.

A banda de les impressores 3D, també hi trobem una termoconformadora de terra, model 508FS, de la casa FORMTECH, amb escalfadors de quars de dimensions 757x1140x1474 mm.

Finalment també hi trobem una màquina de tall làser de terra, model SPIRIT GLS, de la casa PÉREZ CAMPS, amb unes dimensions de 1400x880x1100 mm, que requereix un sistema d'extracció independent amb un tub de 100 mm de diàmetre.

A l'espai (21) hi trobem la talladora làser de CO₂ per a tèxtils de terra, de la casa PÉREZ CAMPS, amb unes dimensions de 2780x2905x2065 mm, que requereix un sistema d'extracció independent amb un tub de 100 mm de diàmetre.

A l'espai (22) contigu a l'anterior hi trobem la talladora de plasma de control numèric (CNC), per a tall d'alumini, acer i ferro de fins a 20 mm d'espessor. Aquesta màquina és de la casa SWIFT CUT, té unes dimensions de 1500x2700x900 mm i requereix de sistema d'extracció independent amb un tub de 100 mm de diàmetre.

Finalment, a l'espai (23), hi trobem la fresadora de control numèric (CNC) per a tall de fustes de fins a 5 mm d'espessor, plàstics de fins a 12 mm d'espessor i altres materials com paper, cartró o escumes. Aquesta màquina és el model COLIMBUS de tres eixos de la casa CNC STUDIO. Té unes dimensions de 1800X3200X900 mm i també requereix de sistema d'extracció independent amb un tub de 100 mm de diàmetre.

MC 07.04 Altres equips

Es preveu un espai destinat a reprografia, ubicat al vestíbul d'accés a les oficines (16), equipat amb dues fotocopiadores multi funció, impressora, fotocopiadora i escàner, làser, amb connexió USB, WIFI i amb xarxa LAN, que permet formats de pàgina DIN A4 i A3, i que imprimeix fins a 45 ppm, amb unes dimensions de 620x760x920 mm, model BIZHUB C454e de KONICA MINOLTA.

MN Normativa aplicable

MN 01 Edificació

A continuació, es presenta la normativa d'edificació d'aplicació en el present projecte, i que s'ha tingut en consideració per al desenvolupament del mateix. El gruix de la normativa aplicable es reparteix principalment entre els criteris que es determinen en el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal: les normatives d'àmbit autonòmic i les d'àmbit local.

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament la consideració de les normes de la presidència del govern i les del ministre

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Per altra banda, per a garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes proposats per a la rehabilitació de l'edifici, i que tinguin caràcter permanent, hauran de presentar el marcatge CE de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document de suport, la normativa tècnica aplicable, s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. Està ordenada en aspectes generals, requisits específics de l'edifici en funció del seu ús, sistemes constructius i, finalment, tota la documentació complementària del projecte.

Les següents normatives d'aplicació s'identificaran mitjançant una codificació de color, essent identificades amb el color negre les normatives aplicables d'àmbit estatal, en color vermell les normatives d'àmbit autonòmic i, finalment, en blau, les normatives d'àmbit local.

Aquesta relació de documentació normativa, té caràcter genèric i caldrà adequar-la i complementar-la en cada projecte en funció del seu abast i dels usos previstos en l'edifici.

MN 01.01 Normativa tècnica general d'Edificació

- **Ley de Ordenación de la Edificación, LOE;** Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105.
- **Código Técnico de la Edificación, CTE;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 per la qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).
- **Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción;** RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes).

MN 01.02 Ús de l'edifici

- **Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de Trabajo;** RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971).

MN 01.03 Accessibilitat

- **Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones;** RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.
- **CTE Part I: Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA.**
- **CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 per la qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).
- **Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques;** Llei 20/91 (DOGC 25/11/91).
- **Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91;** D135/95 (DOGC 24/3/95).

MN 01.04 Seguretat estructural

- **CTE Part I: Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE.**
- **CTE DB SE: Document Bàsic de Seguretat Estructural;** Bases de càlcul.
- **CTE DB SE AE: Document Bàsic de Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació, AE;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11/03/10).

MN 01.05 Seguretat en cas d'incendi

- **CTE Part I: Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI.**
- **CTE DB SI: Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009(BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 per la qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).
- **Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis;** Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10/03/2010), entra en vigor el 10/05/2010.
- **Instruccions tècniques complementàries, SPs;** (DOGC: 26/10/2012).
- **Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona;** OMCPI 2008.

MN 01.06 Seguretat d'utilització i accessibilitat

- **CTE Part I: Exigències bàsiques de seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 per la qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).
- **CTE DB SUA-1;** Seguretat enfront al risc de caigudes
- **CTE DB SUA-2;** Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades.
- **CTE DB SUA-3;** Seguretat enfront al risc d'empresonament.
- **CTE DB SUA-5;** Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació.
- **CTE DB SUA-6;** Seguretat enfront al risc d'ofegament.

- **CTE DB SUA-7;** Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment.
- **CTE DB SUA-8;** Seguretat enfront al risc causat pel llamp.
- **CTE DB SUA-9;** Accessibilitat.

MN 01.07 Salubritat

- **CTE Part I: Exigències bàsiques d'Habitabilitat i Salubritat, HS;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11/03/10).
- **CTE DB HS-1;** Protecció enfront la humitat.
- **CTE DB HS-2;** Recollida i evacuació dels residus.
- **CTE DB HS-3;** Qualitat de l'aire interior.
- **CTE DB HS-4;** Subministrament d'aigua.
- **CTE DB HS-5;** Evacuació d'aigües.
- **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis; D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/03/2009).**

MN 01.08 Protecció enfront del soroll

- **CTE Part I: Exigències bàsiques d'Habitabilitat i Protecció davant el soroll, HR;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11/03/10).
- **Ley del ruido;** Ley 37/2003 (BOE 276, 18/11/2003).
- **Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas;** RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)
- **Llei de protecció contra la contaminació acústica;** Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11/07/2002)
- **Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica;** Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16/11/2009). En vigor des de 17/11/2009.
- **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis; D 21/2006 (DOGC 16/02/2006 i D 111/2009 (DOGC 16/07/2009).**

MN 01.09 Estalvi d'energia

- **CTE Part I: Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE**

- **CTE Part I: Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11/03/10).
- **CTE DB HE-1;** Limitació de la demanda energètica.
- **CTE DB HE-2;** Rendiment de les instal·lacions tèrmiques
- **CTE DB HE-3;** Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació.
- **CTE DB HE-4;** Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.
- **CTE DB HE-5;** Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.
- **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis; D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/03/2009).**

MN 01.10 Sistemes estructurals

- **CTE Part I: Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE.**
- **CTE DB SE: Document Bàsic de Seguretat Estructural;** Bases de càlcul.
- **CTE DB SE AE: Document Bàsic de Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació, AE;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11/03/10).
- **CTE DB SE C;** Fonaments.
- **CTE DB SE A;** Acer.
- **CTE DB SE M;** Fusta.
- **CTE DB SE F;** Fàbrica
- **CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C,D,E,F.**
- **NCSE-02 Noma de Construcción sismorresistente. Parte general y edificación;** RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE 22/08/2008).
- **EHE-08 Instrucción de hormigón estructural;** RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008).
- **Instrucción d'Acer Estructural EAE;** RD 751/2011 (BOE 23/06/2011).
- **NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges; O. 18/01/1994 (DOGC 28/01/1994).**

MN 01.11 Sistemes constructius

- **CTE DB HS 1;** Protecció enfront de la humitat.
- **CTE DB HR;** Protecció davant del soroll.
- **CTE DB SE AE;** Accions en l'edificació.
- **CTE DB SE F;** Fàbrica i altres.
- **CTE DB SI;** Seguretat en cas d'incendi, SI 1 i SI 2, Annex F.
- **CTE DB SUA;** Seguretat d'utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 per la qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).

- **Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la Llei 20/91;** D135/95 (DOGC 24/3/95).
- **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis;** D 21/2006 (DOGC 16/02/2006 i D 111/2009 (DOGC 16/07/2009)).

MN 01.12 Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis**Instal·lacions de recollida i evacuació de residus**

- **CTE DB HS 2: Recollida i evacuació de residus;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

Instal·lacions d'aigua

- **CTE DB HS 4: Subministrament d'aigua;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- **CTE DB HE 4: Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- **Criterios sanitarios del agua de consumo humano;** RD 140/2003 (BOE 21/02/2003).
- **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionel·losis;** RD 865/2003 (BOE 18/07/2003).

- **Reglament d'equips de pressió. Instruccions tècniques complementàries;** RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009).

- **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis;** D 21/2006 (DOGC 16/02/2006 i D 111/2009 (DOGC 16/07/2009)).
- **Condicions higienico-sanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi;** D 352/2004 (DOGC 29/07/2004).
- **Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges;** D 202/1998 (DOGC 06/08/1998).

Instal·lacions d'evacuació

- **CTE DB HS 5. Evacuació d'aigües;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- **Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis;** D 21/2006 (DOGC 16/02/2006 i D 111/2009 (DOGC 16/07/2009)).

Instal·lacions tèrmiques

- **CTE DB HE 2. Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE);** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- **RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios;** RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008).
- **Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia;** RD 1369/2007 (BOE 23/19/2007).
- **Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionel·losis;** RD 865/2003 (BOE 18/07/2003).
- **Reglament d'equips de pressió. Instruccions tècniques complementàries;** RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009).

Instal·lacions de ventilació

- **CTE DB HS 3: Qualitat de l'aire interior;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

- **RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios;** RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008).
- **CTE DB SI 3.7: Control de fums;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 per la qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).

Instal·lacions d'electricitat

- **REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones técnicas complementarias;** RD 842/2002 (BOE 18/09/2002).
- **CTE DB HE 5: Contribución fotovoltaica mínima d'energia elèctrica;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- **Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica;** RD 1955/2000 (BOE 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies a línies elèctriques.
- **Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09;** RD 223/2008 (BOE 19/03/2008).
- **Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de Seguridad de centrales eléctricas y centros de transformación;** RD 3275/1982 (BOE 01/12/1982) i correcció d'errors (BOE 18/01/1983).
- **Normas sobre ventilación y acceso a ciertos centros de transformación;** Resolució 19/06/1984 (BOE 26/06/1984).
- **Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica;** D 352/2001 (DOGC 02/01/2002).
- **Normes tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç;** Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/02/2007).
- **Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió;** D 363/2004 (DOGC 26/08/2004).
- **Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatge;** Instrucció 9/2004, de 10 de maig, Direcció General de Seguretat Industrial.

- **Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa tensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica;** Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.
- **Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa tensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica;** Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.
- **Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques;** Resolució 04/11/1988 (DOGC 30/11/1988).

Instal·lacions d'il·luminació

- **CTE DB HE-3: Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- **CTE DB SUA 4: Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).
- **REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència;** RD 842/2002 (BOE 18/09/2002).

Instal·lacions de telecomunicaciones

- **Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a servicios de telecomunicación;** RD Ley 1/1998 de 27 de febrero (BOE 28/02/1998); modificado Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005); modificado Ley 38/1999 (BOE 06/11/1999).
- **Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a Servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones;** RD 346/2011 (BOE 01/04/2011).
- **Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones aprobado por el real decreto 401/2003;** Orden CTE/1296/2003m de 14 de mayo (BOE 27/06/2003).
- **Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados**

aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios; Orden ICT/1077/2006 (BOE 13/04/2006).

- **Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable:** D 116/2000 (DOGC 27/03/2000).
- **Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit;** D 117/2000 (DOGC 27/03/2000).

Instal·lacions de protecció contra incendis

- **RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios;** RD 1942/1993 (BOE 14/12/1993), modificado por Orden 16/04/1998 (BOE 28/04/1998).
- **Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/1993 y se revisa el Anejo y sus apéndices;** Orden 16/04/1998 (BOE 20/04/1998).
CTE DB SI 4: Instal·lacions de protecció en cas d'incendi; RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 per la qual es modifica el Codi tècnic de l'edificació en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11/03/10).
- **Reglamento de Seguridad en caso de incendios en establecimientos Industriales. RSCIEI;** RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004).

Instal·lacions de protecció al llamp

- **CTE DB SUA 8 i Annex B: Seguretat enfront el risc causat per l'acció del llamp;** RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008).

Gestió de residus de construcció i enderrocs

- **Regulador de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició;** RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008).
- **Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos;** Orden MAM/304/2002, de 8 de febrer (BOE 16/03/2002).
- **Residuos y suelos contaminados;** Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/97/2011).
- **Text refós de la Llei reguladora dels residus;** D 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/07/2009).

- **Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició, i el cànon sobre deposició controlada dels residus de la construcció;** D 89/2010, de 26 de juliol (DOGC 06/07/2010).

B Bibliografia

Bibliografia i documentació d'arquitectura i d'història:

- BARATECH, Maite, **Coats Fabra 100 años de historia**. Barcelona. 2003. 8489038198
- COLOMER, Pere, **Barcelona una capital del fil, Fabra i Coats el seu model de gestió 1903-1936**. Barcelona: Museu d'història de Barcelona, MUHBA. 2014. 9788498505757
- CABALLÉ Francesc; GONZÀLEZ, Reinald, **Estudi de valoració històrico-arquitectònica del conjunt de la fàbrica: Fabra i Coats (Sant Andreu del Palomar)**. Barcelona. 2010.
- REARQ (Díaz, César; Ravetllat, Pere Joan; Gumà, Ramón; Godoy, Carlos; Feu, Anna). **La transformació dels edificis industrials tèxtils a Catalunya**. Barcelona: Iniciativa Digital Politècnica. 2014. 9788498806571
- Ajuntament de Barcelona, **Plans i projectes per a Barcelona 2011-2015**. Barcelona. 2015. 9788498506921

Bibliografia i documentació de construcció:

- NEUFERT, Ernst, **Neufert, El arte de proyectar en arquitectura**. Barcelona: Gustavo Gili. 2009. 9788425224744.
- DEPLAZES, Andrea, **Construir la Arquitectura**. Barcelona: Gustavo Gili. 2010. 9788425223518
- BEINHAUER, Peter. **Atlas de detalles constructivos**. Barcelona: Gustavo Gili. 2012. 9788425224720
- BEINHAUER, Peter. **Atlas de detalles constructivos de rehabilitación**. Barcelona: Gustavo Gili. 2013. 9788425224706
- SUGRAÑES, Domingo. **Tratado Completo Teórico y Práctico de Arquitectura y Construcción Modernas**. Barcelona: Marcelino Bordoy. 1916
- BENAVIDES, Fernando, **Guia para una correcta gestión de fibrocemento**. Zaragoza: Instituto Aragonés del Agua. 2014.
- Àrea Tècnica del CAATEEB, **Documents a l'abast: L'amiant en les obres de reforma**. Barcelona. 2011.
- Ecologistas en acción, **Guia bàsica y pràctica sobre amianto (Uralita)**. Madrid, 2014.
- BROTO, Carles, **Enciclopedia Broto de las Patologías de la Construcción**. Barcelona: Links Internacional. 2006. 9788489861954.
- Departamento de Tecnología de la Edificación EUATM, **Manual de Patología de la Edificación**. Madrid. 2004.

- GARCÍA, Antonio, **Limpieza de obres de ladrillo que poseen valor histórico y artístico**. Castellón: Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas (AICE).
- JOFEL Industrial, **Guía de diseño de espacios higiénicos y sanitarios**. Alicante 2009.

Expedients i llicències d'obra de l'Arxiu Municipal Administratiu de Barcelona:

- A.A.D.D, **Documentació dels projectes d'obres originaris. Arxiu Municipal Administratiu Barcelona:** (Expedients: FO-1000-1914, FO-778-1916, FO-2393-1917, G101-56122-1920, FO-376-1923, G118-8452-1948, G102-15405-89P2412).

Directori Web:

- <http://cartotecadigital.icgc.cat/>
(Cartoteca digital de l'ICC)
- <https://geoportalplanejament.amb.cat/AppGeoportalPlanejament2/index.html>
(Geoportal del planejament de l'AMB)
- <http://dtes.gencat.cat/muc-visor/AppJava/home.do>
(Mapa urbanístic de Catalunya)
- <http://ptop.gencat.cat/rpucportal/inici/es/index.html>
(Registre del planejament de Catalunya)
- <https://geo.bcn.cat/bcnpic>
(Punt d'informació cartogràfica)
- <https://www.sedecatastro.gob.es/>
(Seu del cadastre)
- <http://w151.bcn.cat/opac/>
(Catàleg en línia de l'Arxiu contemporani de Barcelona)
- http://w20.bcn.cat/WebMapaAcustic/mapa_soroll
(Mapa acústic de Barcelona)

- <http://generadordepreus.info/>
(Generador de preus)
- <https://ajuntament.barcelona.cat/recintefabraicoats/es/content/historia>
(Història del Recinte de la Fabra i Coats)
- <http://www.amicsfabraicoats.ea26.com/>
(Associació d'Amics de la Fabra i Coats)

DG Documentació gràfica

DG Índex de la Documentació Gràfic**DG 01 Definició urbanística i d'implantació**

	Escala
01 01 Situació. Barcelona	1/25000
01 02 Situació. Sant Andreu del Palomar	1/5000
01 03 Emplaçament. Fabra i Coats	1/1000
01 04 Normativa urbanística	1/1000

DG 02 Aixecament arquitectònic de l'estat actual

	Escala
02 01 Planta. Coberta 1/100	
02 02 Planta. Distribució espacial	1/100
02 03 Façana. Nord – Oest	1/100
02 04 Façana. Sud – Oest	1/100
02 05 Façana. Sud – Est	1/100
02 06 Façana. Sud – Est	1/100
02 07 Façana. Nord – Est	1/100
02 08 Secció Transversal. A-A'	1/100
02 09 Secció Transversal. B-B'	1/100
02 10 Secció Transversal. C-C'	1/100
02 11 Secció Transversal. D-D'	1/100
02 12 Secció Longitudinal. E-E'	1/100
02 13 Secció Longitudinal. F-F'	1/100
02 14 Secció Longitudinal. G-G'	1/100
02 15 Planta. Estructura	1/100
02 16 Axonometria. Estructura	1/250
02 17 Tipologies d'encavallades 01	1/50
02 18 Tipologies d'encavallades 02	1/50
02 19 Planta. Tancaments i Acabats	1/100

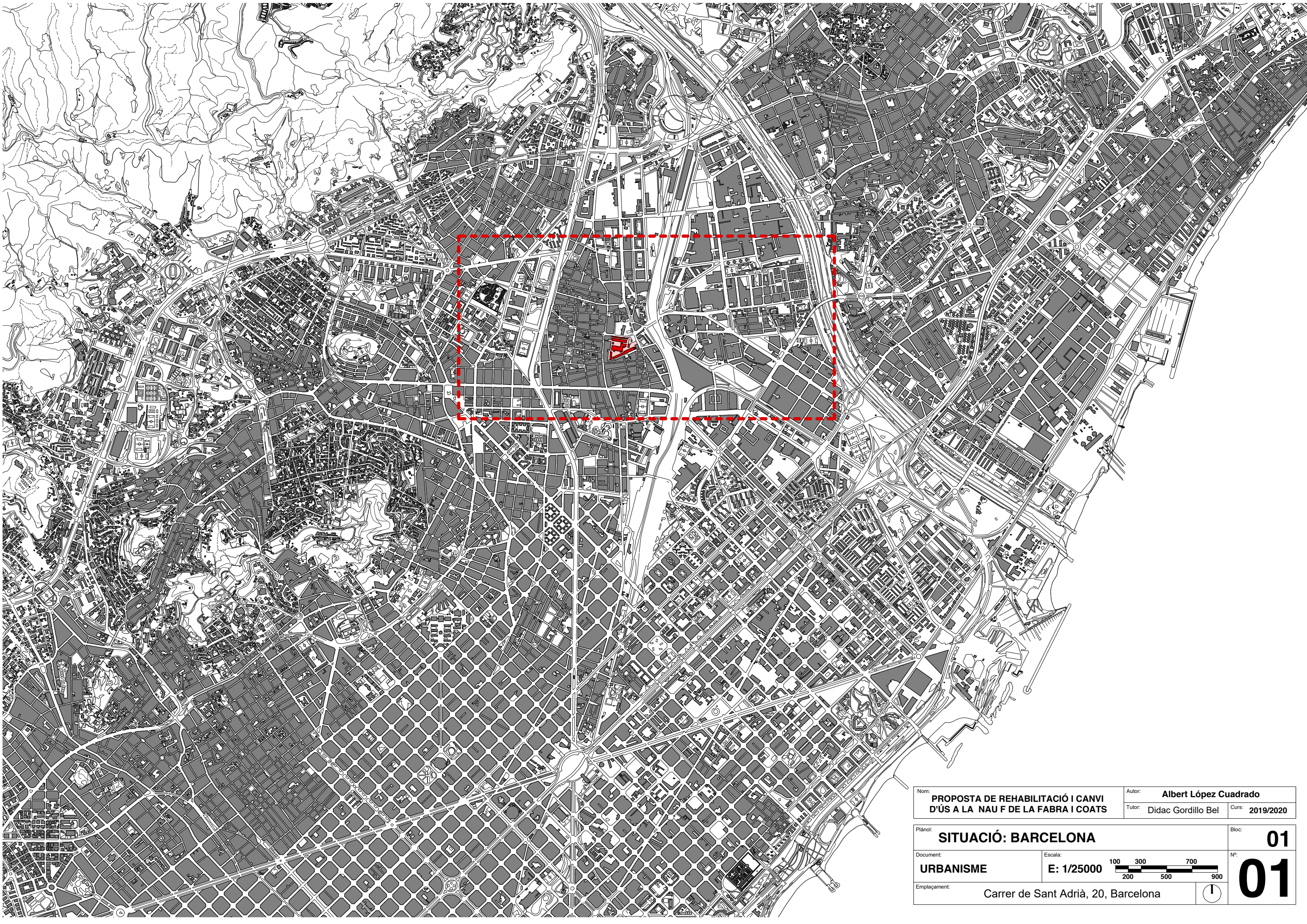
02 20 Detalls. Tancaments i acabats	1/20
02 21 Fusteries exteriors 01	1/50
02 22 Fusteries exteriors 02	1/50
02 23 Fusteries exteriors 03	1/50
02 24 Fusteries exteriors 04	1/50
02 25 Fusteries interiors	1/50
02 26 Serralleries exteriors	1/50
02 27 Detall constructiu 01. Coberta de teula	1/50
02 28 Detall constructiu 02. Coberta de plaques de fibrociment	1/50

DG 03 Proposta de rehabilitació i canvi d'ús

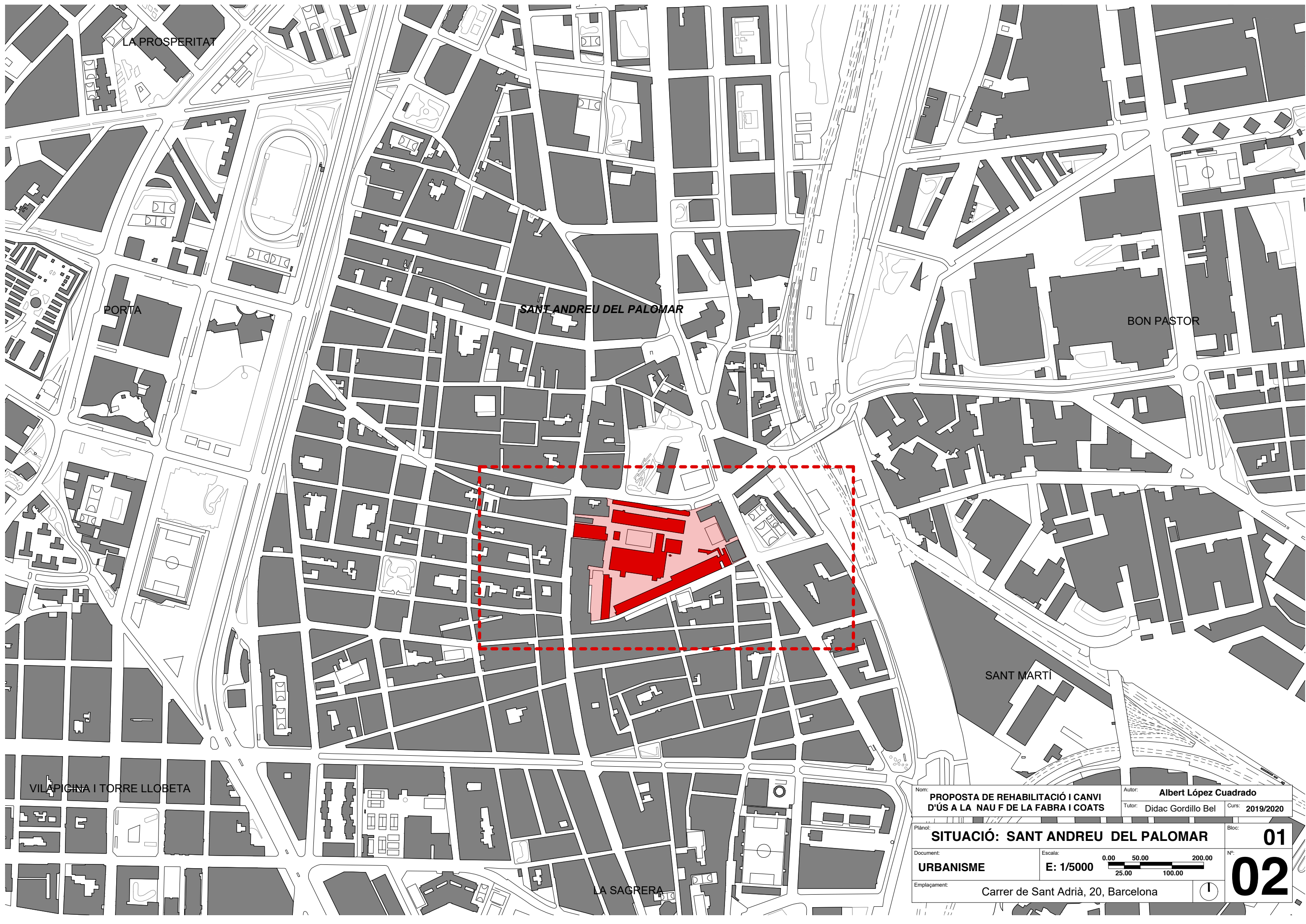
	Escala
03 01 Enderrocs. Planta coberta	1/200
03 02 Enderrocs. Planta distribució	1/200
03 03 Enderrocs. Façanes Nord – Oest i Sud-Est	1/200
03 04 Enderrocs. Façanes Sud – Oest i Nord – Est	1/200
03 05 Planta coberta	1/100
03 06 Planta. Distribució espacial	1/100
03 07 Planta. Distribució funcional	1/100
03 08 Planta. Forjat sanitari	1/100
03 09 Façana. Nord – Oest	1/100
03 10 Façana. Sud – Oest	1/100
03 11 Façana. Sud – Est	1/100
03 12 Façana. Sud – Est	1/100
03 13 Façana. Nord – Est	1/100
03 14 Secció Transversal A-A'	1/100
03 15 Secció Transversal B-B'	1/100
03 16 Secció Transversal C-C'	1/100
03 17 Secció Transversal D-D'	1/100

03 18 Secció Transversal E-E'	1/100	03 46 Planta d'instal·lacions. Subministrament aigua	1/100
03 19 Secció Transversal F-F'	1/100	03 47 Planta d'instal·lacions. Electricitat i Telecomunicacions	1/100
03 20 Secció Transversal G-G'	1/100	03 48 Planta d'instal·lacions. Climatització	1/100
03 21 Secció Transversal H-H'	1/100	03 49 Planta d'instal·lacions. Ventilació, Extracció i Aspiració centralitzada	1/100
03 22 Secció Transversal I-I'	1/100		
03 23 Secció Longitudinal J-J'	1/100		
03 24 Secció Longitudinal K-K'	1/100		
03 25 Secció Longitudinal L-L'	1/100		
03 26 Planta. Estructura	1/100		
03 27 Axonometria. Estructura	1/250		
03 28 Tipologies d'encavallades 01	1/50		
03 29 Tipologies d'encavallades 02	1/50		
03 30 Planta. Tancaments i Acabats	1/100		
03 31 Detalls. Tancaments i acabats	1/20		
03 32 Fusteries exteriors 01	1/50		
03 33 Fusteries exteriors 02	1/50		
03 34 Fusteries exteriors 03	1/50		
03 35 Fusteries exteriors 04	1/50		
03 36 Fusteries interiors 01	1/50		
03 37 Fusteries interiors 02	1/50		
03 38 Serralleries exteriors	1/50		
03 39 Detall constructiu 01	1/50		
03 40 Detall constructiu 02	1/50		
03 41 Detall constructiu 03	1/50		
03 42 Detall constructiu 04	1/20		
03 43 Detall constructiu 05	1/20		
03 44 Planta. Protecció contra incendis	1/100		
03 45 Planta d'instal·lacions. Sanejament	1/100		

DG 01 Definició urbanística i d'implantació



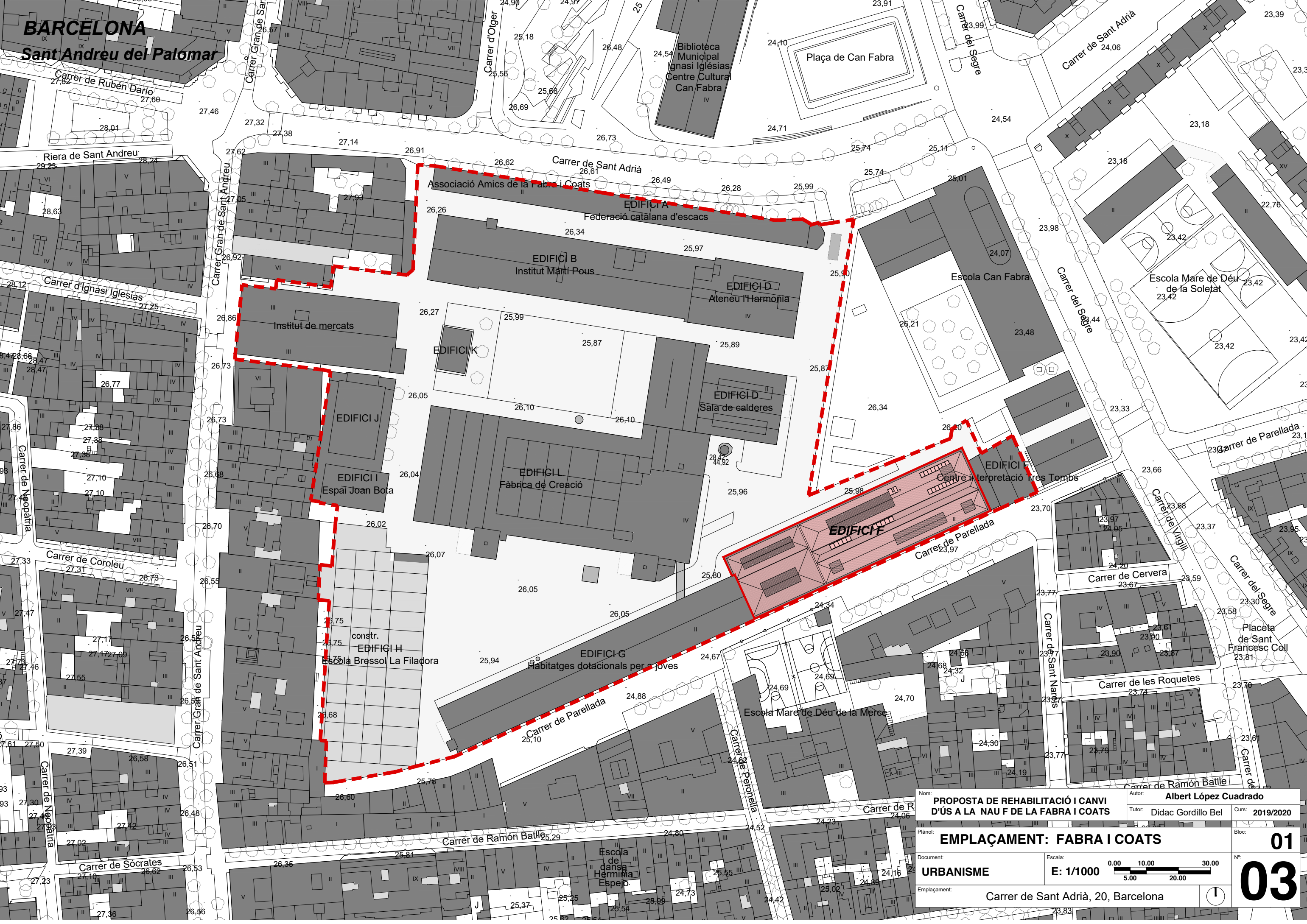
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SITUACIÓ: BARCELONA			Bloc: 01
Document: URBANISME	Escala: E: 1/25000		Nº: 01
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



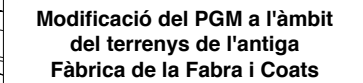
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Document: URBANISME		Tutor: Didac Gordillo Bel	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Curs: 2019/2020	
Plànot: SITUACIÓ: SANT ANDREU DEL PALOMAR		Bloc: 01	
Escala: E: 1/5000		Nº: 02	

0.0050.00200.00

25.00100.00



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Plànol: EMPLAÇAMENT: FABRA I COATS		Tutor: Didac Gordillo Bel	
Document: URBANISME		Escala: E: 1/1000	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Curs: 2019/2020	
		Bloc: 01	
		03	



Clau Urbanística: **7b (p)**
Equipaments comunitaris protegits

Nivel de protecció: C

Manteniment, conservació i restauració de la volumetria original de l'edifici i de l'estructura

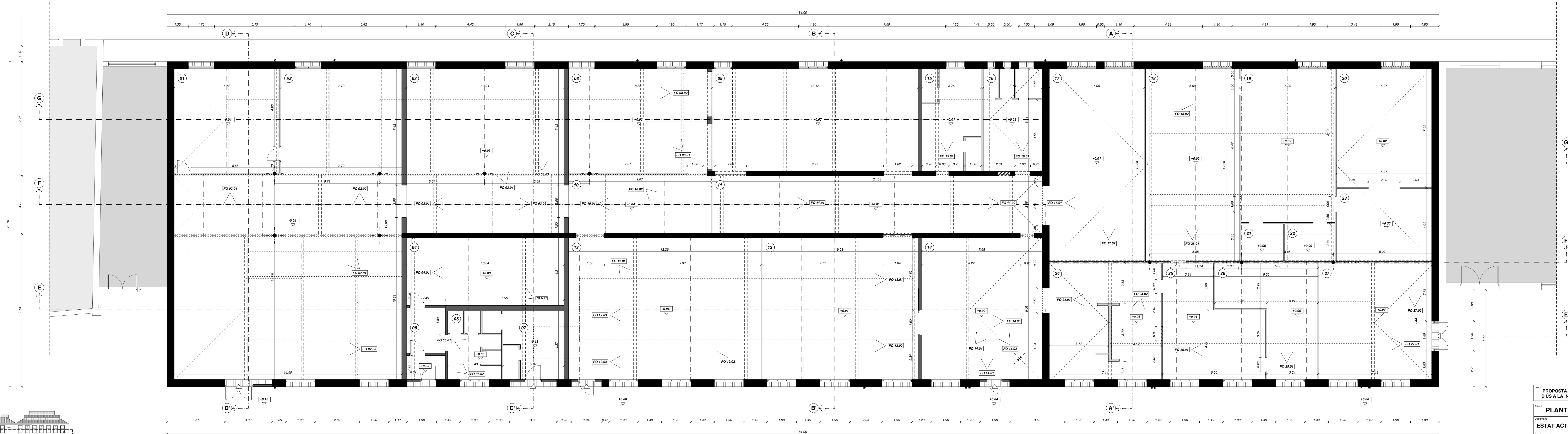
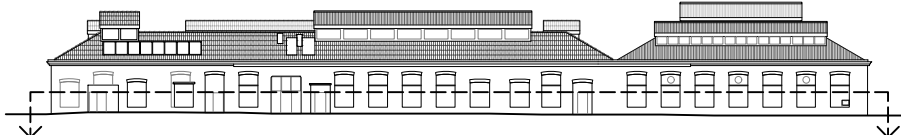
En qualsevol actuació en els edificis que componen el conjunt fabril a protegir es tendirà a la recuperació formal dels seus elements arquitectònics i a la seva restauració observant els següents aspectes:

- Recuperació, amb la seva formalització arquitectònica, de totes les obertures paredades en l'actualitat.
- Eliminació de cossos obsolets afegits al volum principal.
- Manteniment i conservació de l'estructura principal de l'edifici: murs de maó, pilars de fosa, jàsseres, voltes, encavallades.
- Esreatauraran els paraments recuperant la seva textura i cromatisme original, tant els d'obra vista com els d'obra estucada.
- En el cas de substitució de les fusteries, es mantindrà un espequejament i un perfilat proper a la imatge industrial de l'edifici.

- Degut a l'enderroc de la nau que tenia adossada per la façana nord, ha deixat al descobert una façana (interior del recinte) molt transformada i malsega, que caldrà procedir a recomposar i recuperar les obertures seguint el criteri de les existents pels diferents cossos que conformen la nau, ja que cada cos manté un tipus diferenciat. De la mateixa manera es procedirà a la recuperació de la façana del carrer Parellada, que en aquest cas s'uniformarà el ritme de les obertures, eliminant aquelles que distorcionin el conjunt.
- Pel seu valor estructural es recuperaran i mantindran els sistemes estructurals de cobertes a quatre vents amb respiralls superiors.

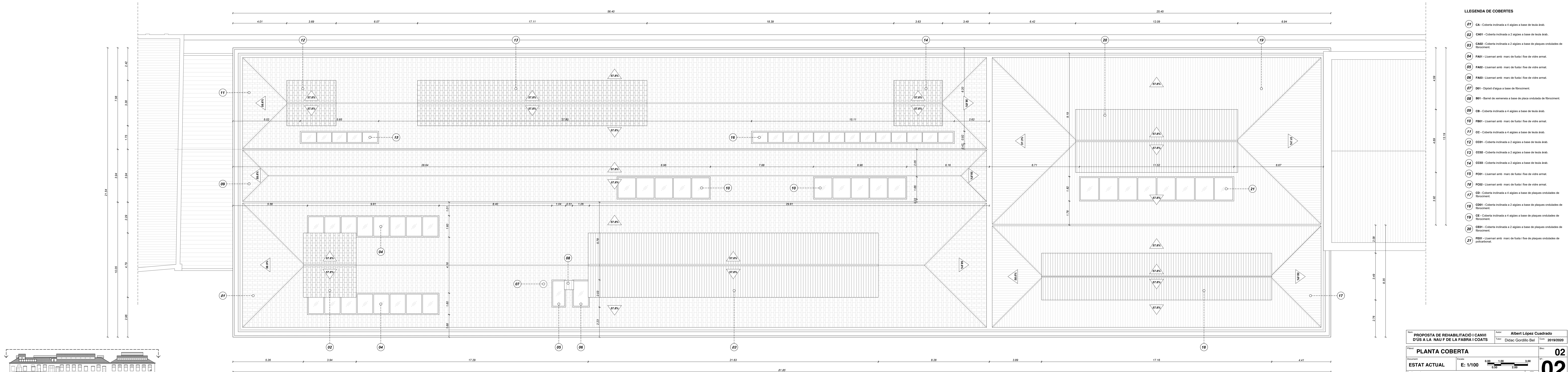
Norm: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: NORMATIVA URBANÍSTICA		Bloc: 01	
Document: URBANISME	Escala: E: 1/1000		Nº: 04
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

DG 02 Aixecament arquitectònic de l'estat actual

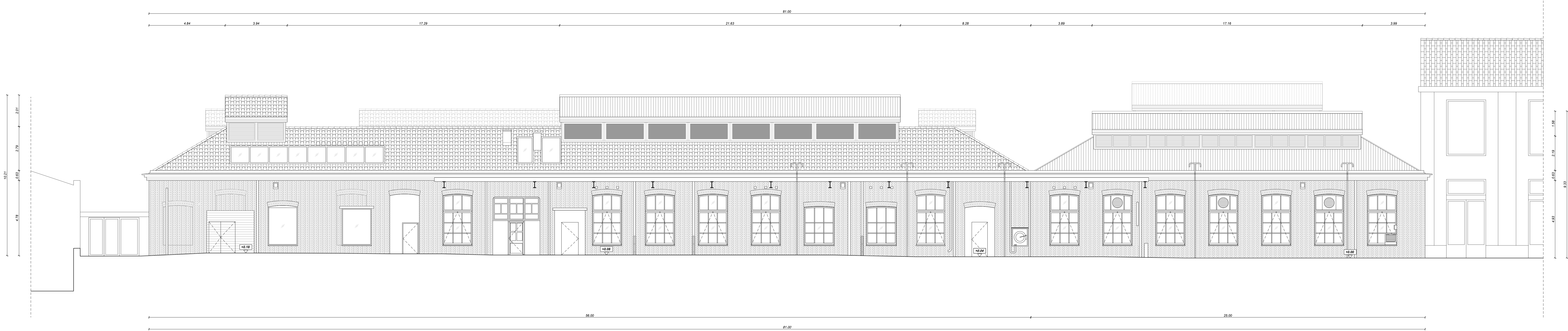
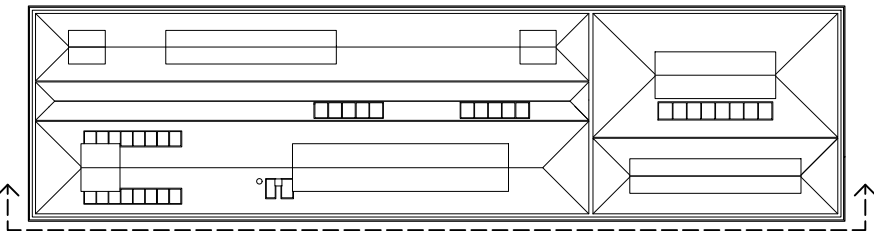


LLEENDA D'ESPAIS I SUPERFÍCIES:		
01	DESPATX DELS CASTELLERS	44.62 m2
02	SALA D'ASSAIG DELS CASTELLERS	242.25 m2
03	ESPAI CANALLA DELS CASTELLERS	242.25 m2
04	LOCAL ASSAIG COLLA GRALLERS	47.35 m2
05	REBEDOR	29.82 m2
06	SERVEIS	13.20 m2
07	MAGATZEM	17.60 m2
08	REBOST BAR CASTELLERS	58.50 m2
09	MAGATZEM AJUNTAMENT BARCELONA	84.56 m2
10	BAR DELS CASTELLERS	34.30 m2
11	DISTRIBUIDOR	76.04 m2
12	MENJADOR DELS CASTELLERS	110.46 m2
13	MAGATZEM AJUNTAMENT BARCELONA	84.47 m2
14	VESTÍBUL	68.89 m2
15	VESTIDORS	24.89 m2
16	SERVEIS	24.89 m2
17	MAGATZEM AMICS DE LA FABRA I COATS	73.63 m2
18	SALA MAQUETES AGRUPACIÓ FERROVIARIS	73.26 m2
19	SALA MAQUETES AGRUPACIÓ FERROVIARIS	58.49 m2
20	SALA DE TREBALL AGRUPACIÓ FERROVIARIS	45.52 m2
21	DESPATX	6.72 m2
22	DESPATX	8.21 m2
23	SALA DE TREBALL AGRUPACIÓ FERROVIARIS	28.22 m2
24	SALA DE JUNTES	53.91 m2
25	SALA DE TREBALL AMICS DE LA FABRA I COATS	44.56 m2
26	SALA DE TREBALL AMICS DE LA FABRA I COATS	34.58 m2
27	MAGATZEM AMICS DE LA FABRA I COATS	54.22 m2

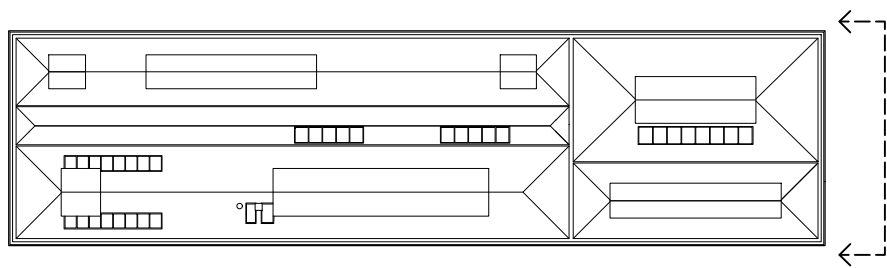
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: PLANTA DISTRIBUCIÓ ESPACIAL		Bloc: 02	
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	Nº: 01	
Enllocament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



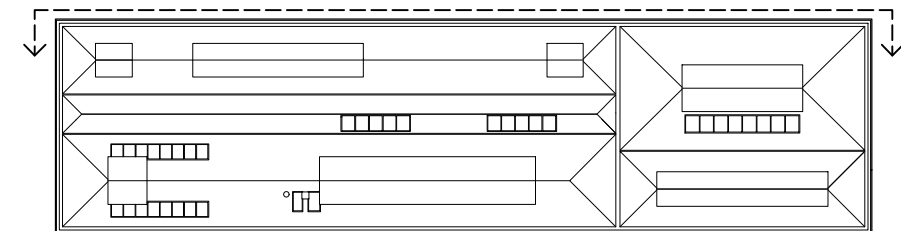
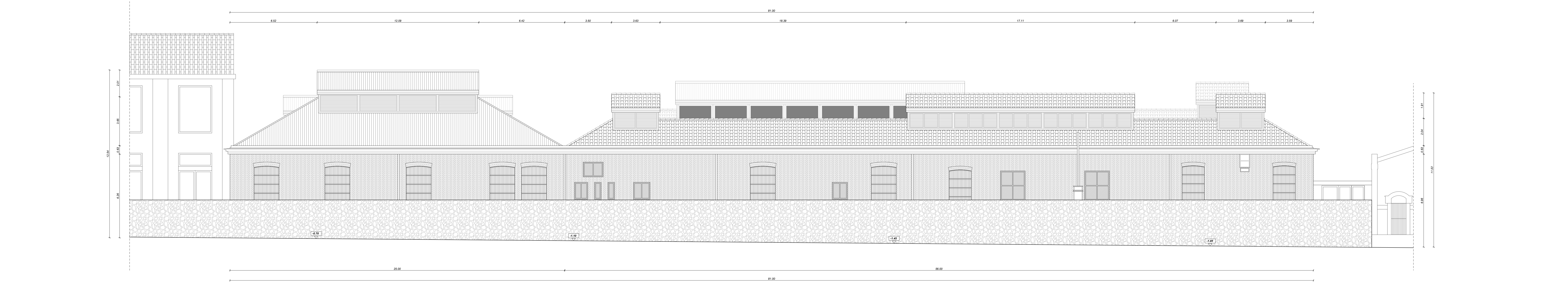
- ## LEGENDA DE COBERTES
- | | |
|----|---|
| 01 | CA - Coberta inclinada a 4 aigües a base de teula àrab. |
| 02 | CA01 - Coberta inclinada a 2 aigües a base de teula àrab. |
| 03 | CA02 - Coberta inclinada a 2 aigües a base de plaques ondulades de fibrociment. |
| 04 | FA01 - Lluernari amb marc de fusta i fixe de vidre armat. |
| 05 | FA02 - Lluernari amb marc de fusta i fixe de vidre armat. |
| 06 | FA03 - Lluernari amb marc de fusta i fixe de vidre armat. |
| 07 | D01 - Dipòsit d'aigua a base de fibrociment. |
| 08 | B01 - Barret de xemeneia a base de placa ondulada de fibrociment. |
| 09 | CB - Coberta inclinada a 4 aigües a base de teula àrab. |
| 10 | FB01 - Lluernari amb marc de fusta i fixe de vidre armat. |
| 11 | CC - Coberta inclinada a 4 aigües a base de teula àrab. |
| 12 | CC01 - Coberta inclinada a 2 aigües a base de teula àrab. |
| 13 | CC02 - Coberta inclinada a 2 aigües a base de teula àrab. |
| 14 | CC03 - Coberta inclinada a 2 aigües a base de teula àrab. |
| 15 | FC01 - Lluernari amb marc de fusta i fixe de vidre armat. |
| 16 | FC02 - Lluernari amb marc de fusta i fixe de vidre armat. |
| 17 | CD - Coberta inclinada a 4 aigües a base de plaques ondulades de fibrociment. |
| 18 | CD01 - Coberta inclinada a 2 aigües a base de plaques ondulades de fibrociment. |
| 19 | CE - Coberta inclinada a 4 aigües a base de plaques ondulades de fibrociment. |
| 20 | CE01 - Coberta inclinada a 2 aigües a base de plaques ondulades de fibrociment. |
| 21 | FE01 - Lluernari amb marc de fusta i fixe de plaques ondulades de polícarbonat. |



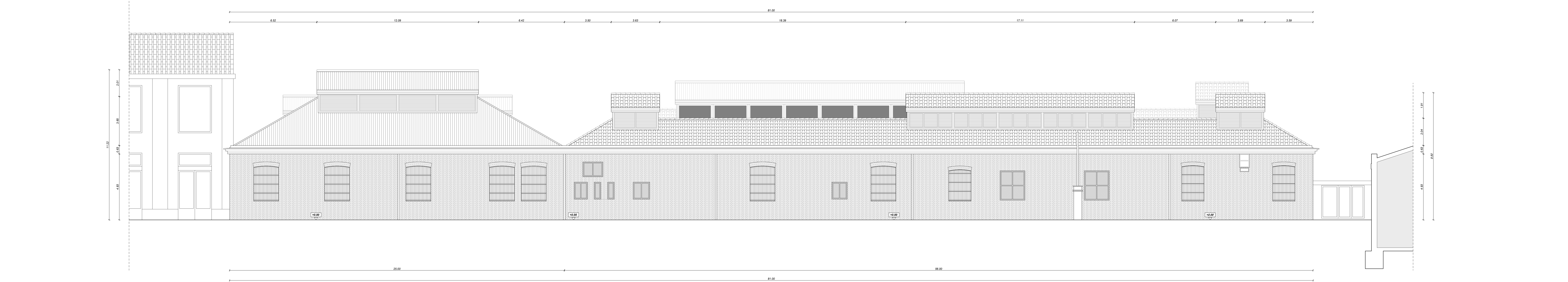
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA NORD-OEST			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			03



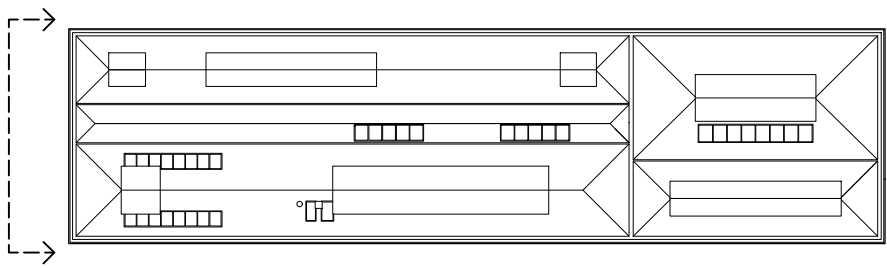
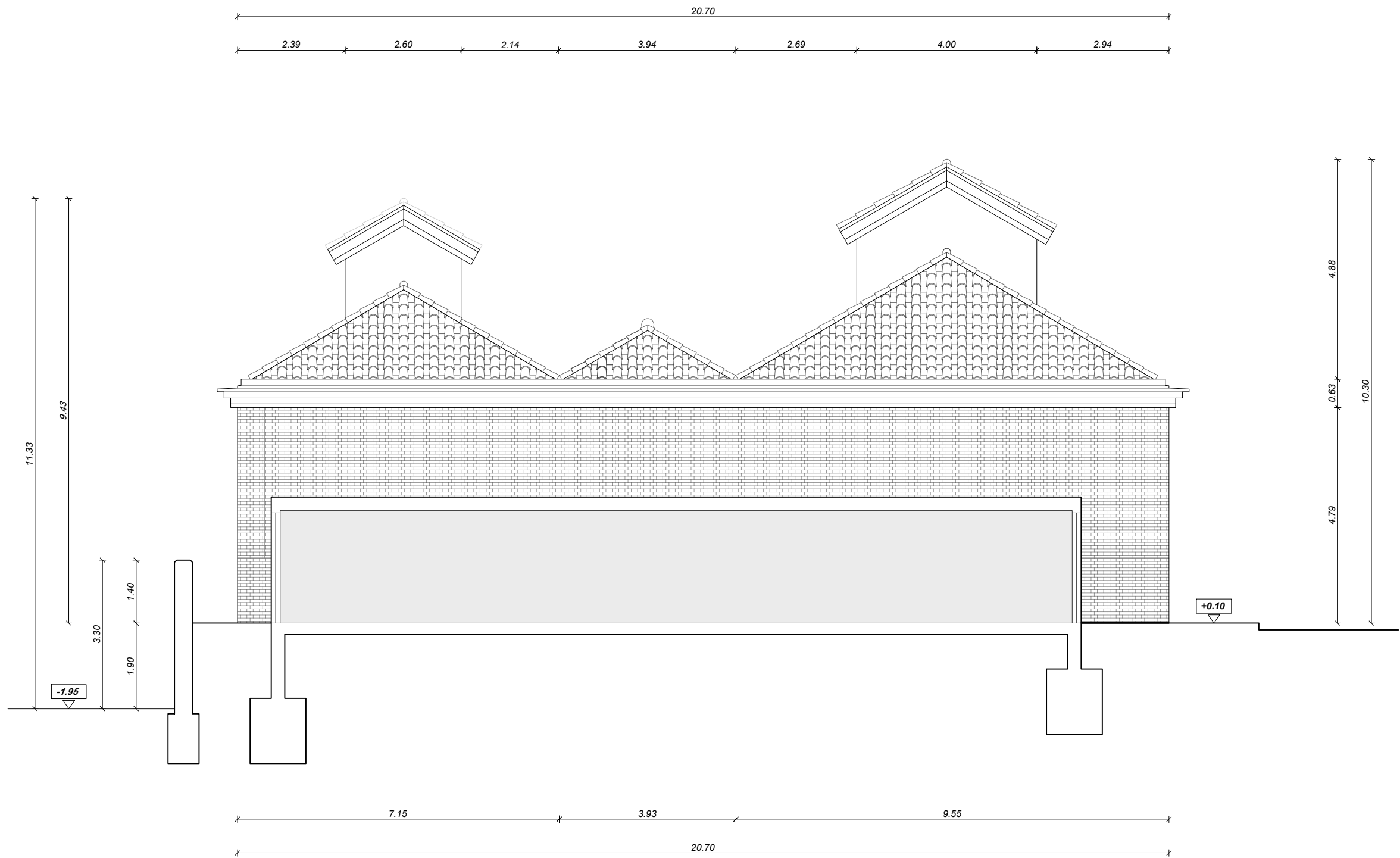
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA SUD-OEST			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 04

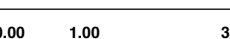



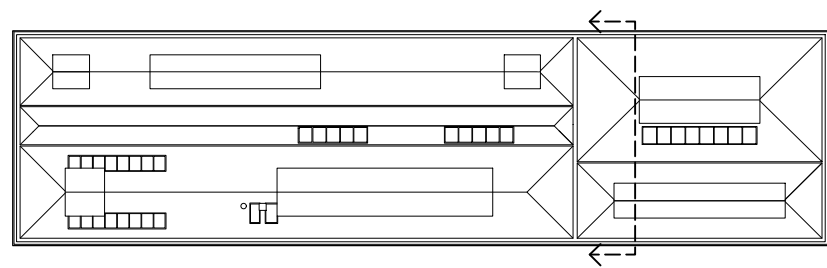
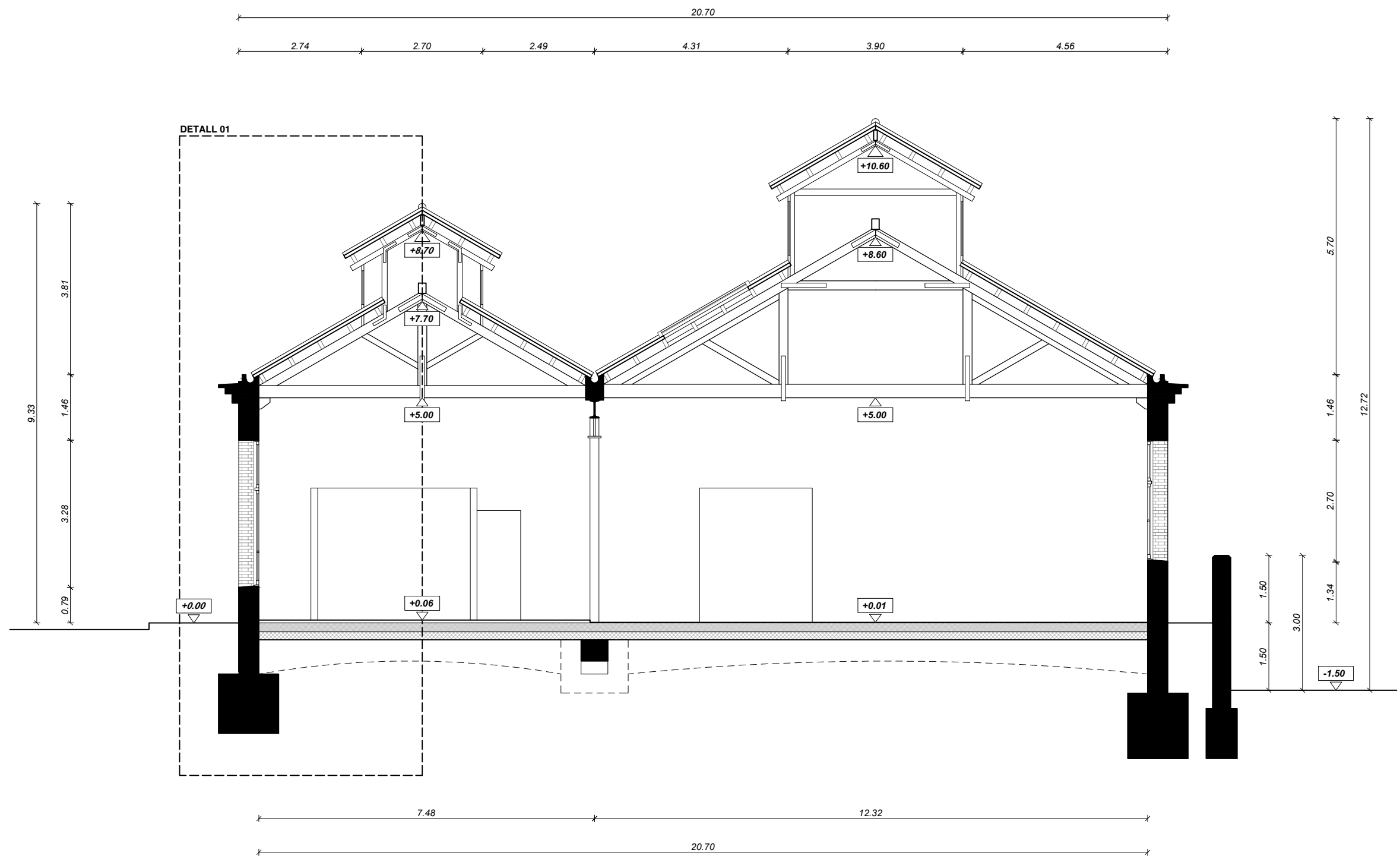
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA SUD-EST			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	Nº 05
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



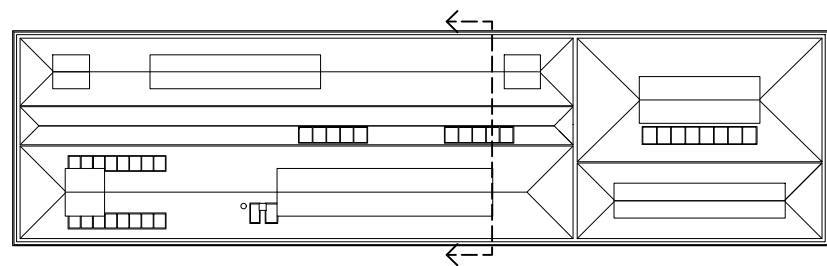
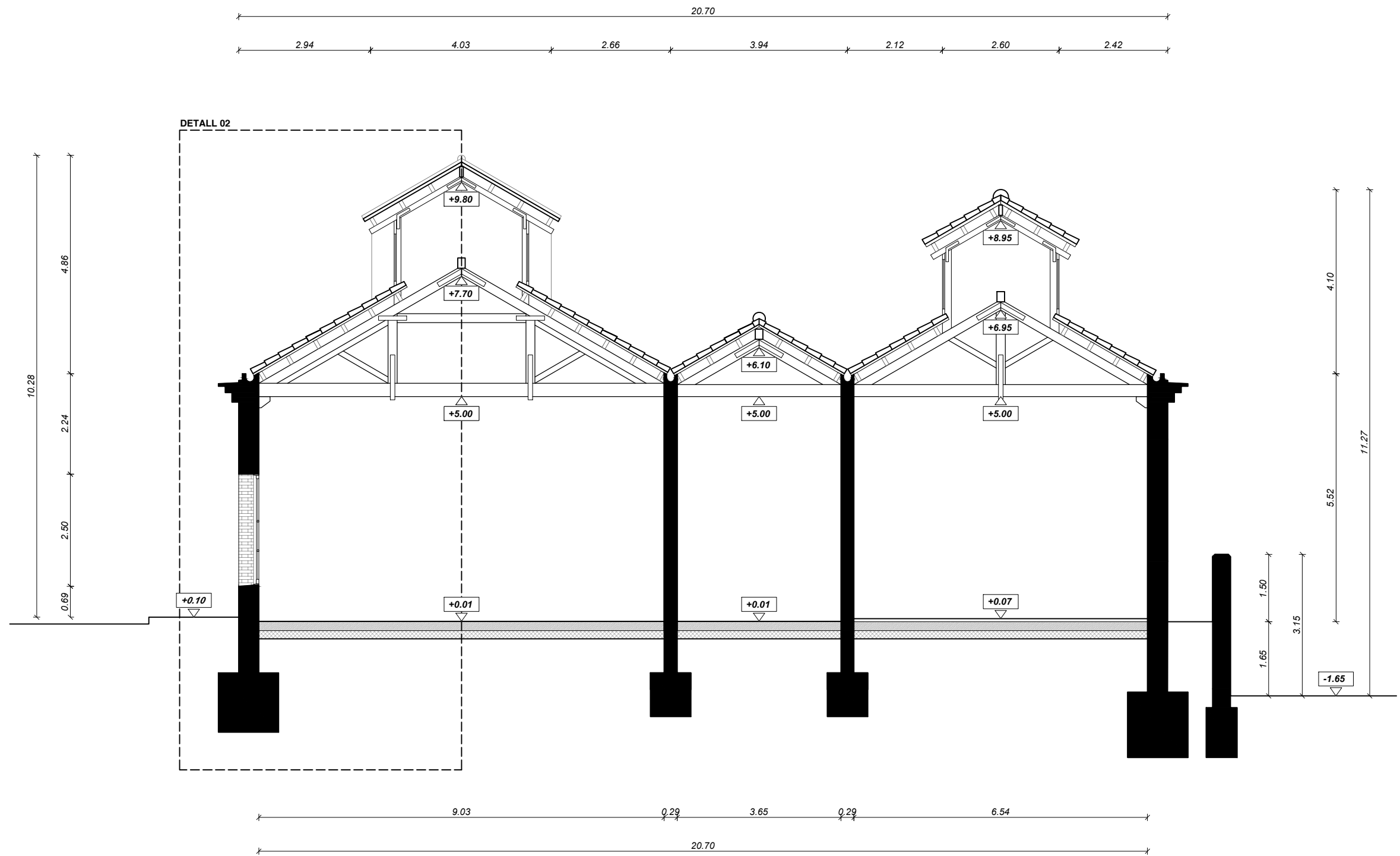
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA SUD-EST			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	Nº: 06
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



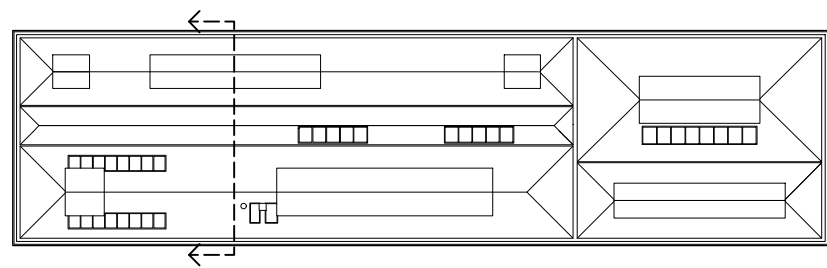
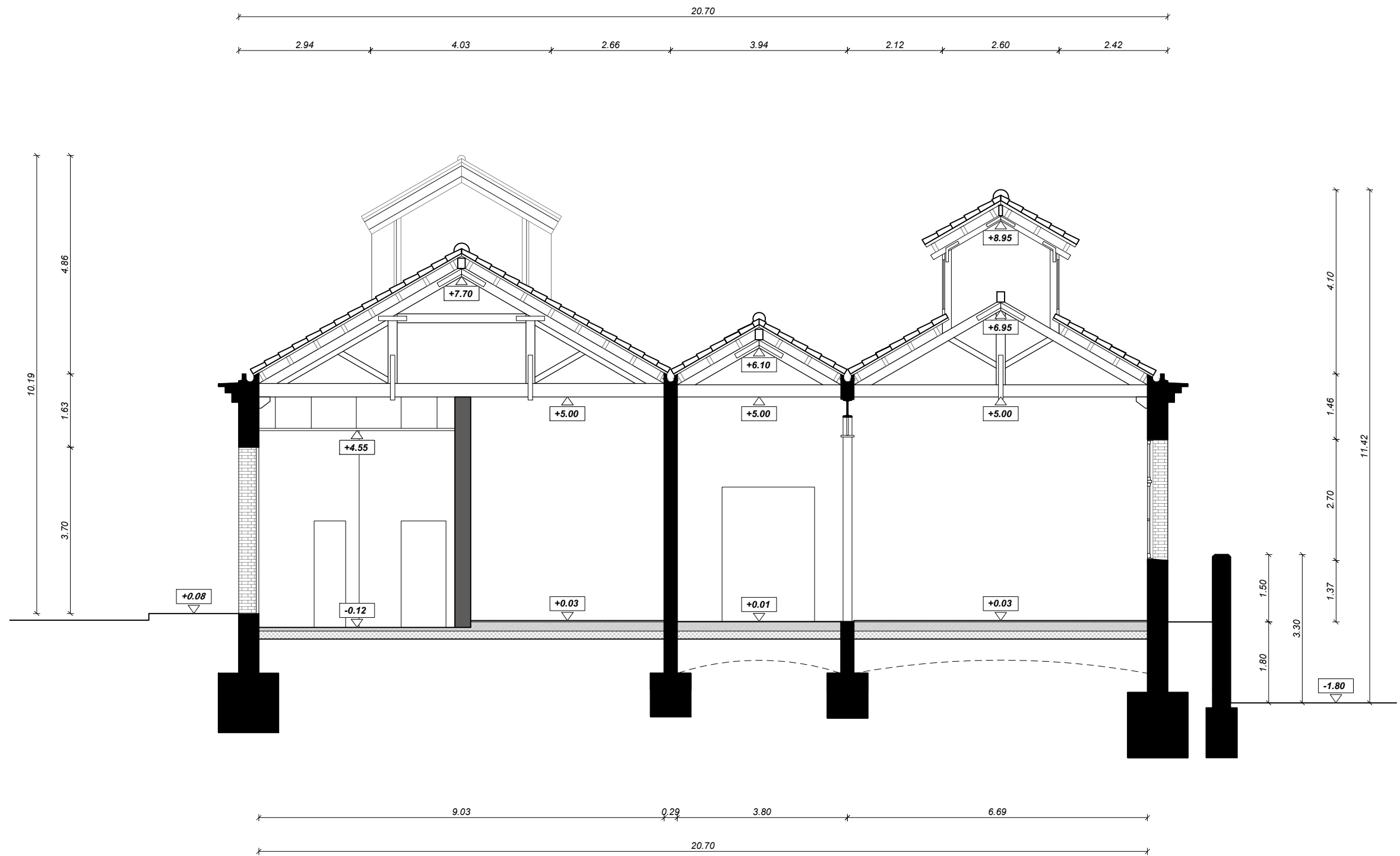
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FAÇANA NORD-EST			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100		07
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



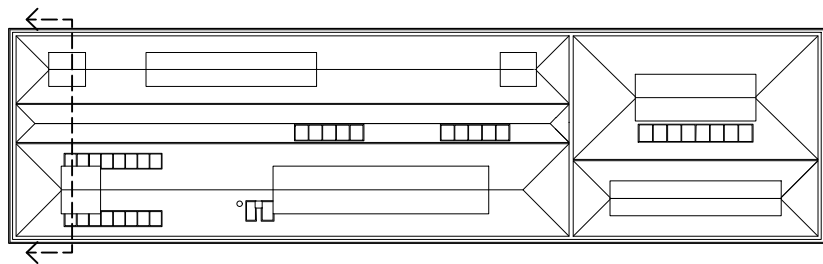
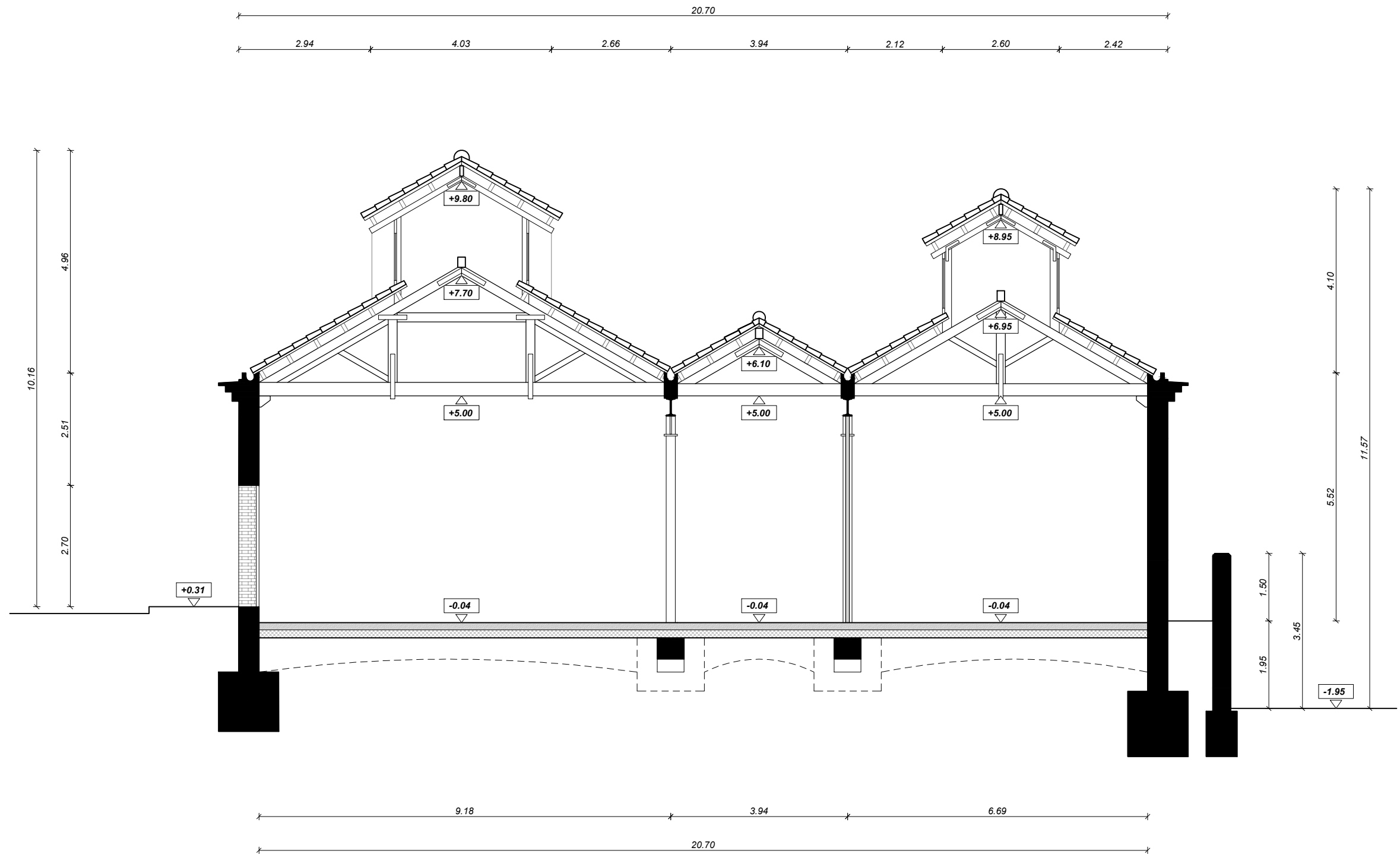
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: A-A'			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 08



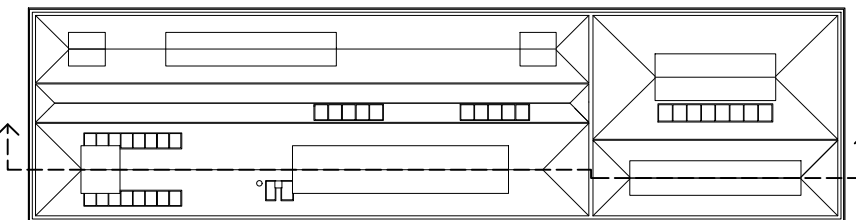
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: B-B'			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100		
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 09

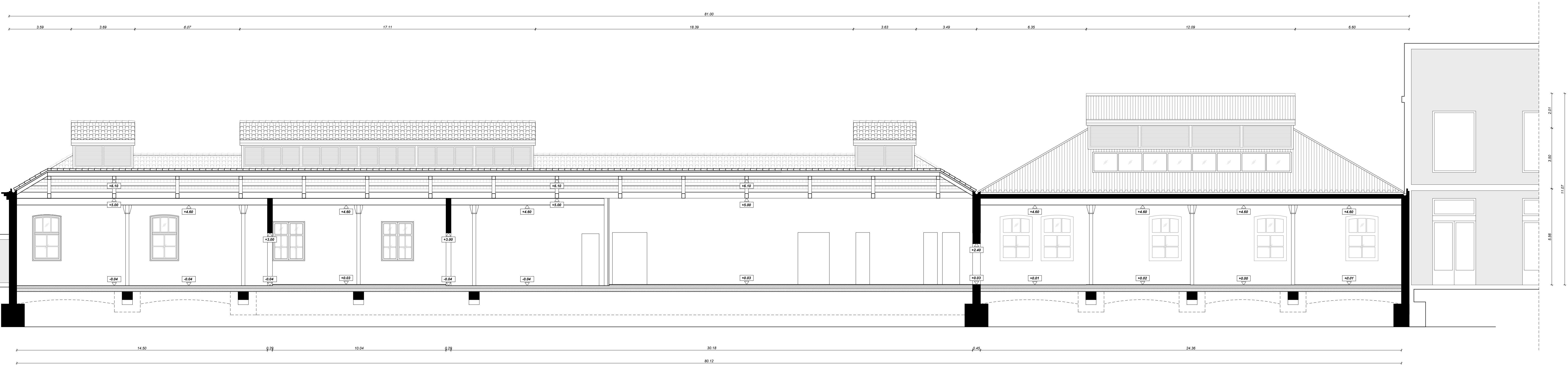
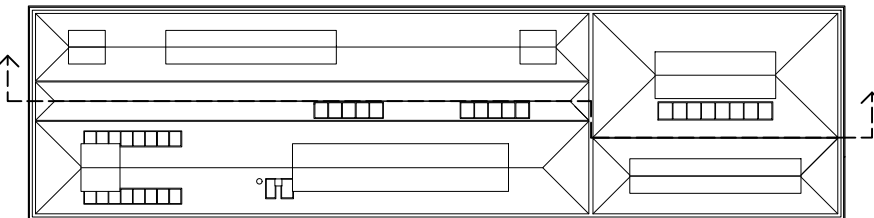


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: C-C'			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 10

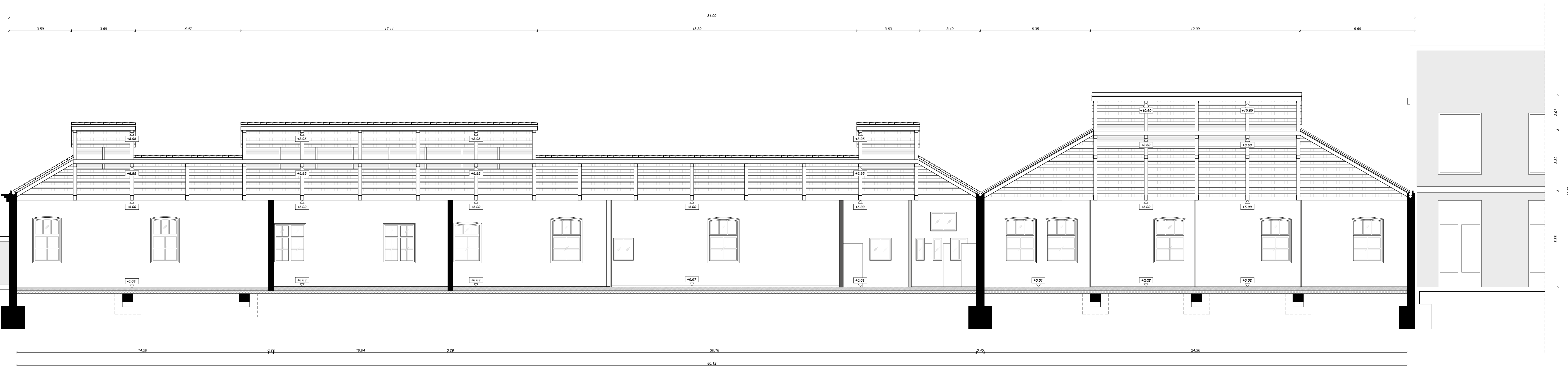
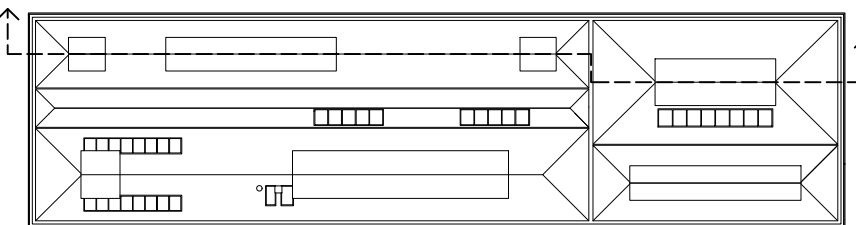


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: D-D'			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 11

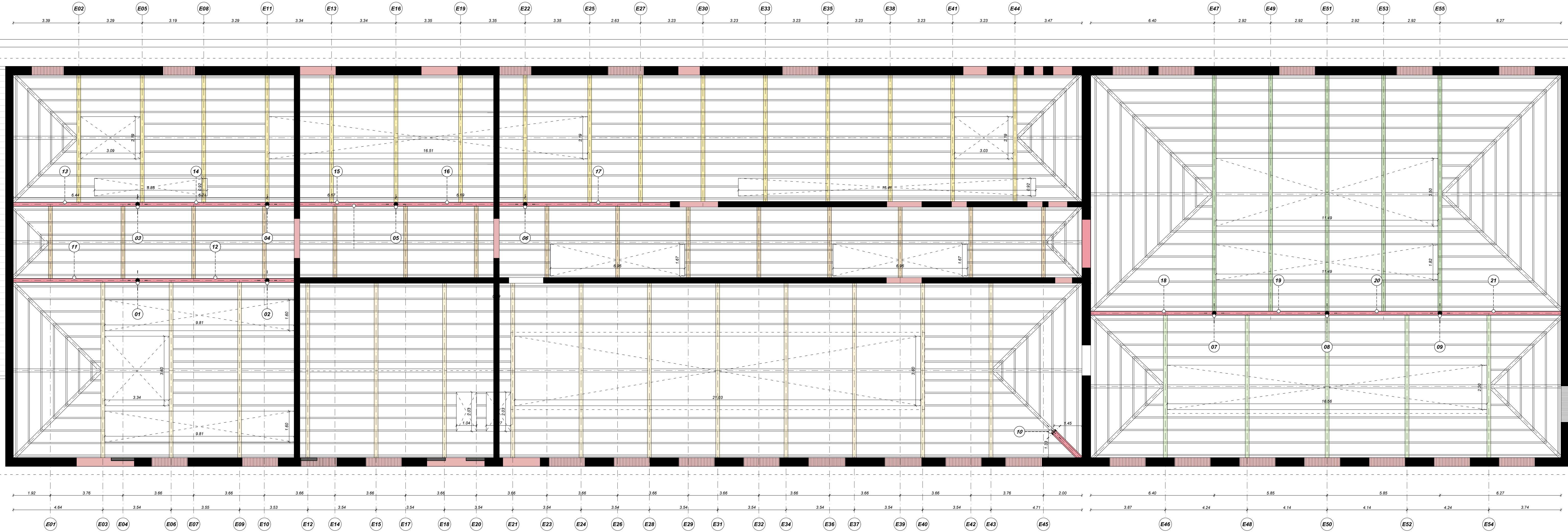
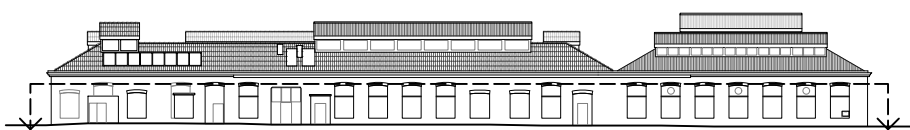




Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: SECCIÓ LONGITUDINAL: F-F'		Boc: 02	
Document: ESTAT ACTUAL		Escala: E: 1/100	
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Nº: 13	



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: SECCIÓ LONGITUDINAL: G-G'			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	Nº 14
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



LLEENDA D'ELEMENTS ESTRUCTURALS

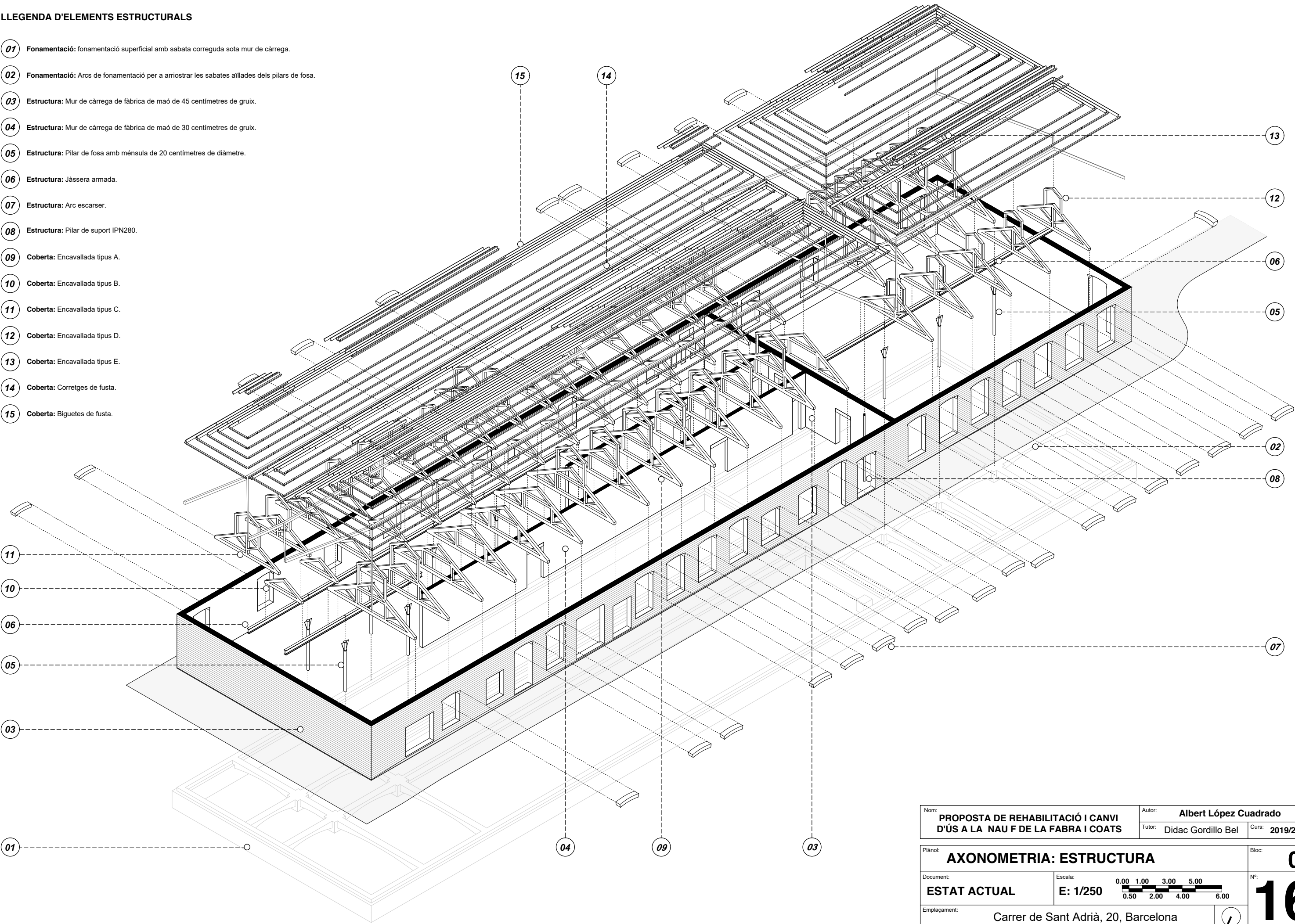
- Arc escarser
- Encavallada tipus A
- Encavallada tipus D
- Jàssera armada
- Encavallada tipus B
- Encavallada tipus E
- Dintell ceràmic
- Encavallada tipus C
- Biguetes de fusta

- 01 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 02 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 03 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 04 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 05 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 06 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 07 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 08 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 09 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
- 10 - IPN280 - Pilar de suport estructural.
- 11 - Biga armada de cantell 400.
- 12 - Biga armada de cantell 400.
- 13 - Biga armada de cantell 400.
- 14 - Biga armada de cantell 400.
- 15 - Biga armada de cantell 400.
- 16 - Biga armada de cantell 400.
- 17 - Biga armada de cantell 400.
- 18 - Biga armada de cantell 400.
- 19 - Biga armada de cantell 400.
- 20 - Biga armada de cantell 400.
- 21 - Biga armada de cantell 400.

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRÀ I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: PLANTA: ESTRUCTURA		Bloc: 02	
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	Nº 15	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

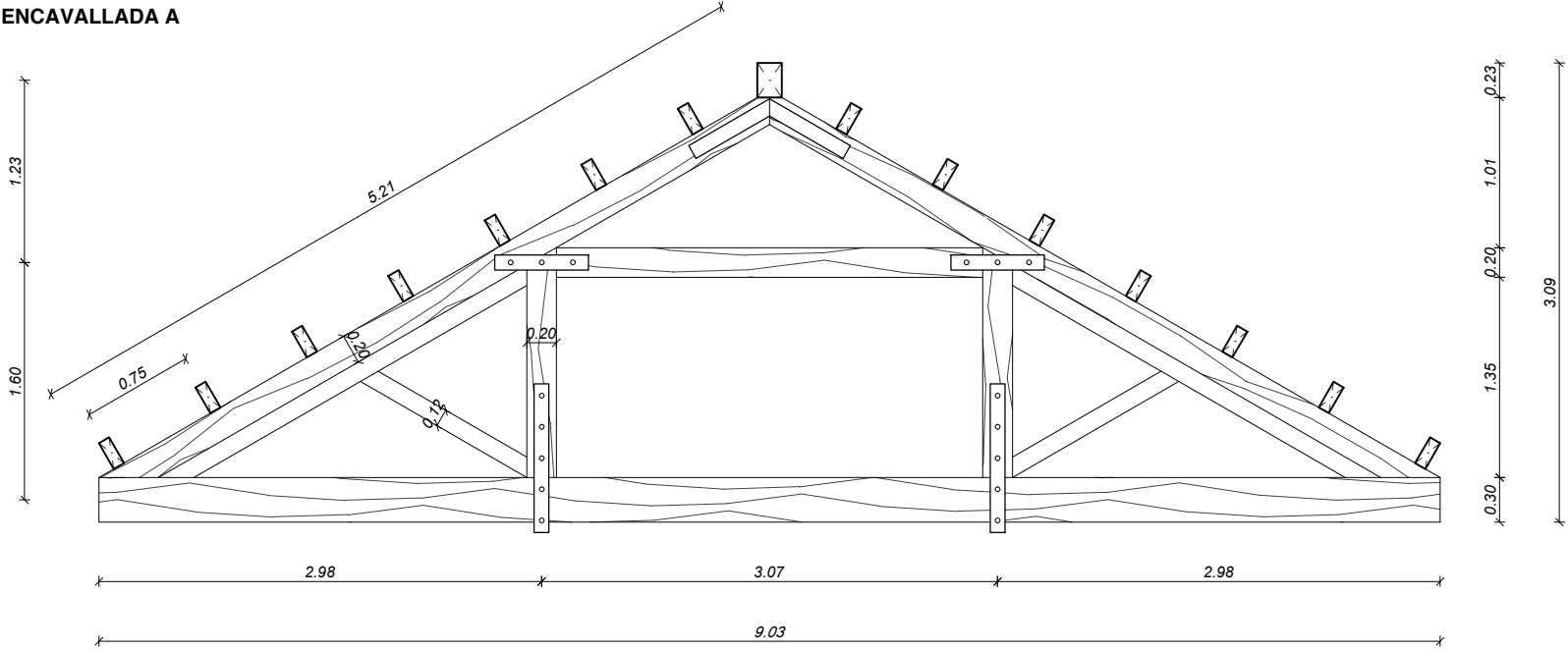
LLEGGENDA D'ELEMENTS ESTRUCTURALS

- 01 Fonamentació: fonamentació superficial amb sabata correguda sota mur de càrrega.
- 02 Fonamentació: Arcs de fonamentació per a arriostrar les sabates aïllades dels pilars de fosa.
- 03 Estructura: Mur de càrrega de fàbrica de maó de 45 centímetres de gruix.
- 04 Estructura: Mur de càrrega de fàbrica de maó de 30 centímetres de gruix.
- 05 Estructura: Pilar de fosa amb ménsula de 20 centímetres de diàmetre.
- 06 Estructura: Jàssera armada.
- 07 Estructura: Arc escarser.
- 08 Estructura: Pilar de suport IPN280.
- 09 Coberta: Encavallada tipus A.
- 10 Coberta: Encavallada tipus B.
- 11 Coberta: Encavallada tipus C.
- 12 Coberta: Encavallada tipus D.
- 13 Coberta: Encavallada tipus E.
- 14 Coberta: Corretges de fusta.
- 15 Coberta: Biguetes de fusta.

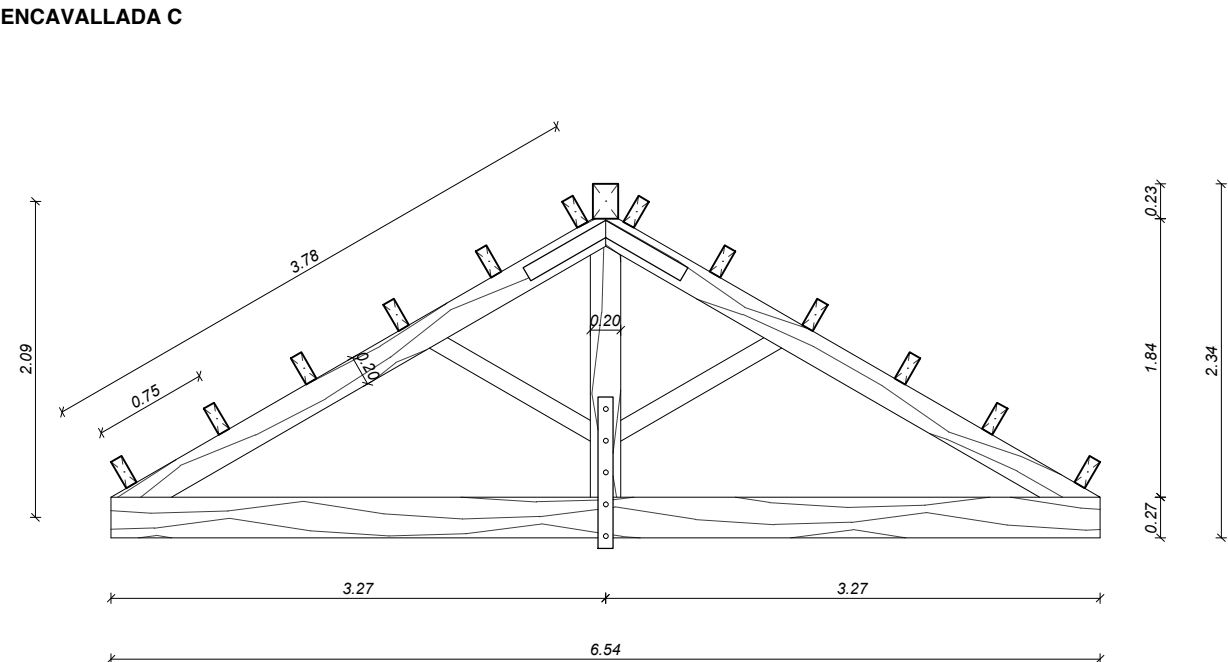


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: AXONOMETRIA: ESTRUCTURA			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/250	<div><div>0.001.003.005.00</div><div>0.502.004.006.00</div></div>	16
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

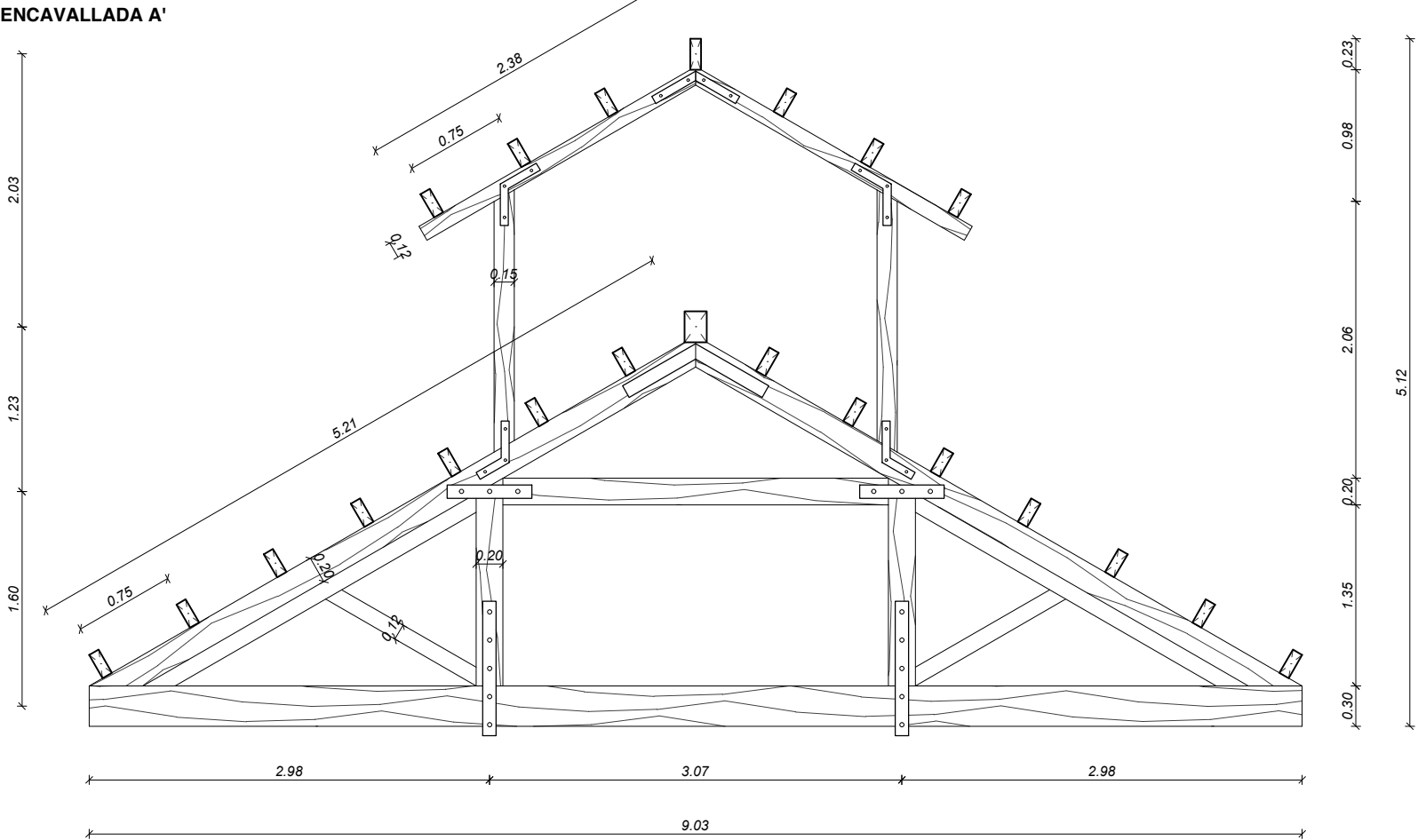
ENCAVALLADA A



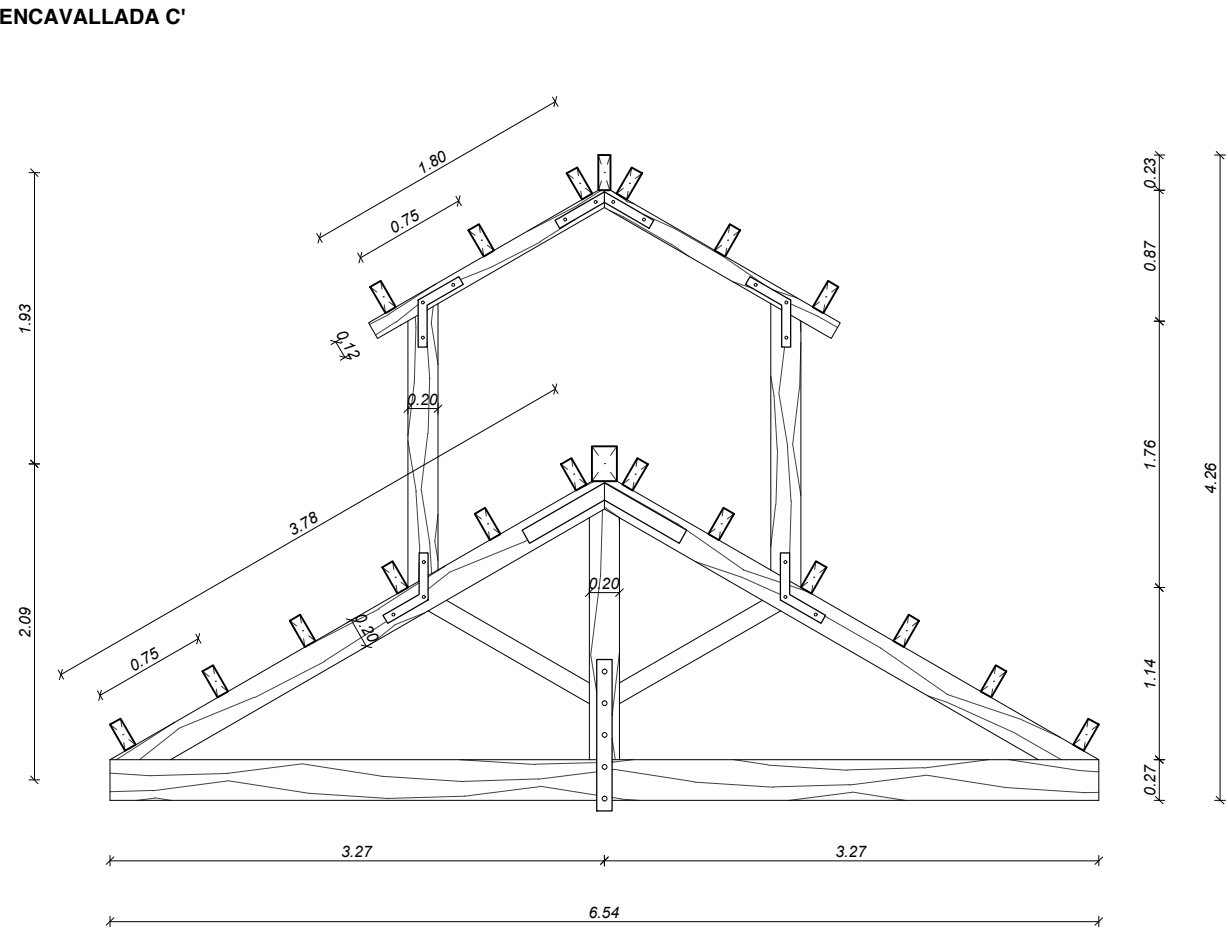
ENCAVALLADA C



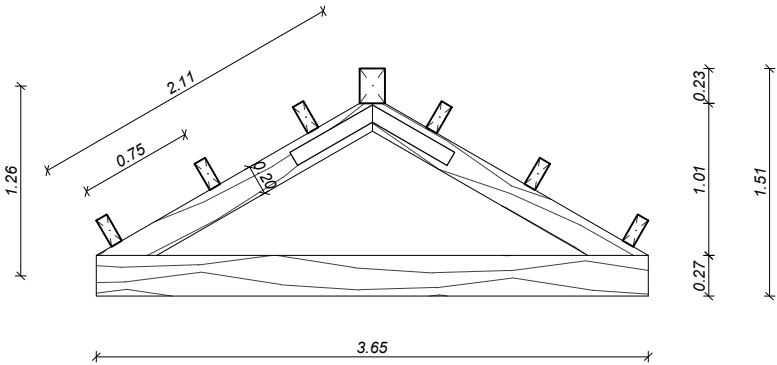
ENCAVALLADA A'



ENCAVALLADA C'

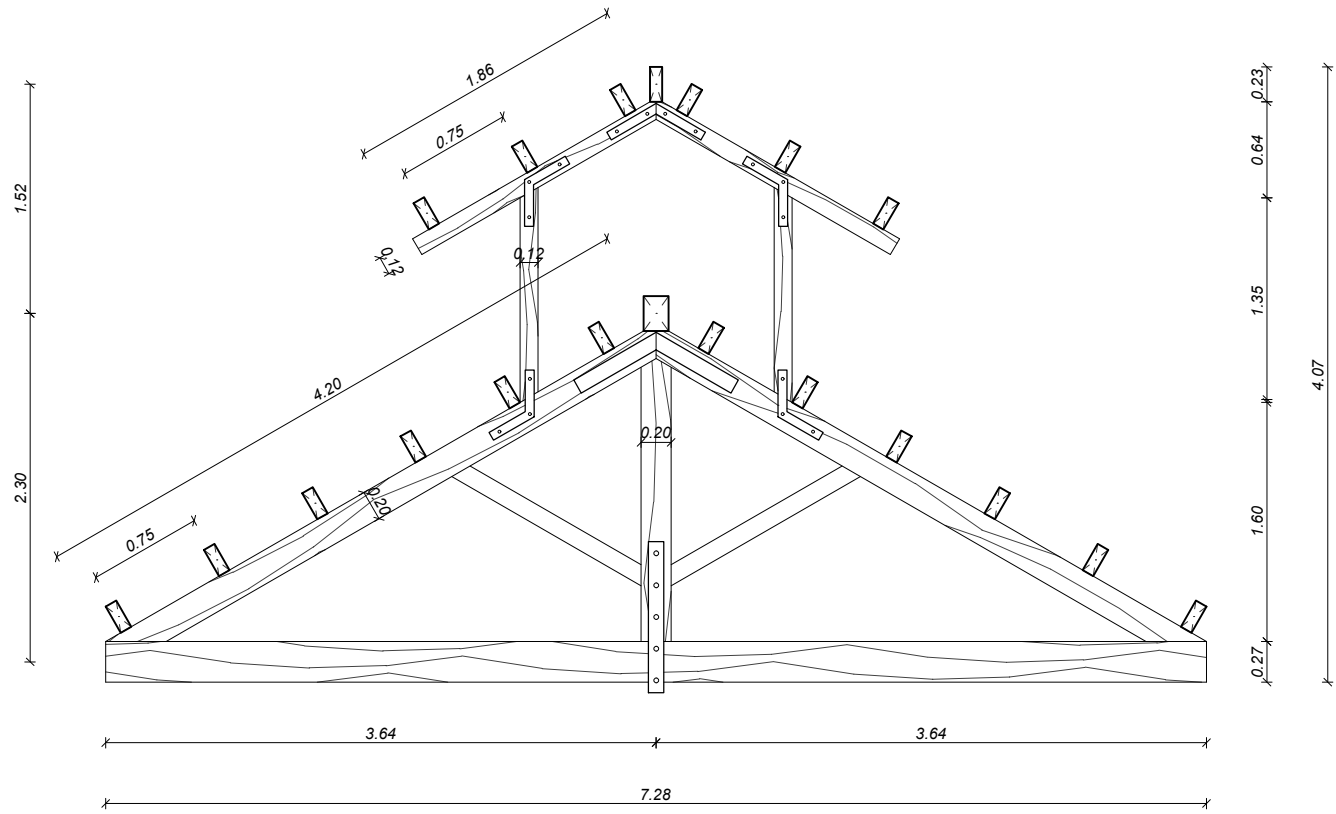


ENCAVALLADA B

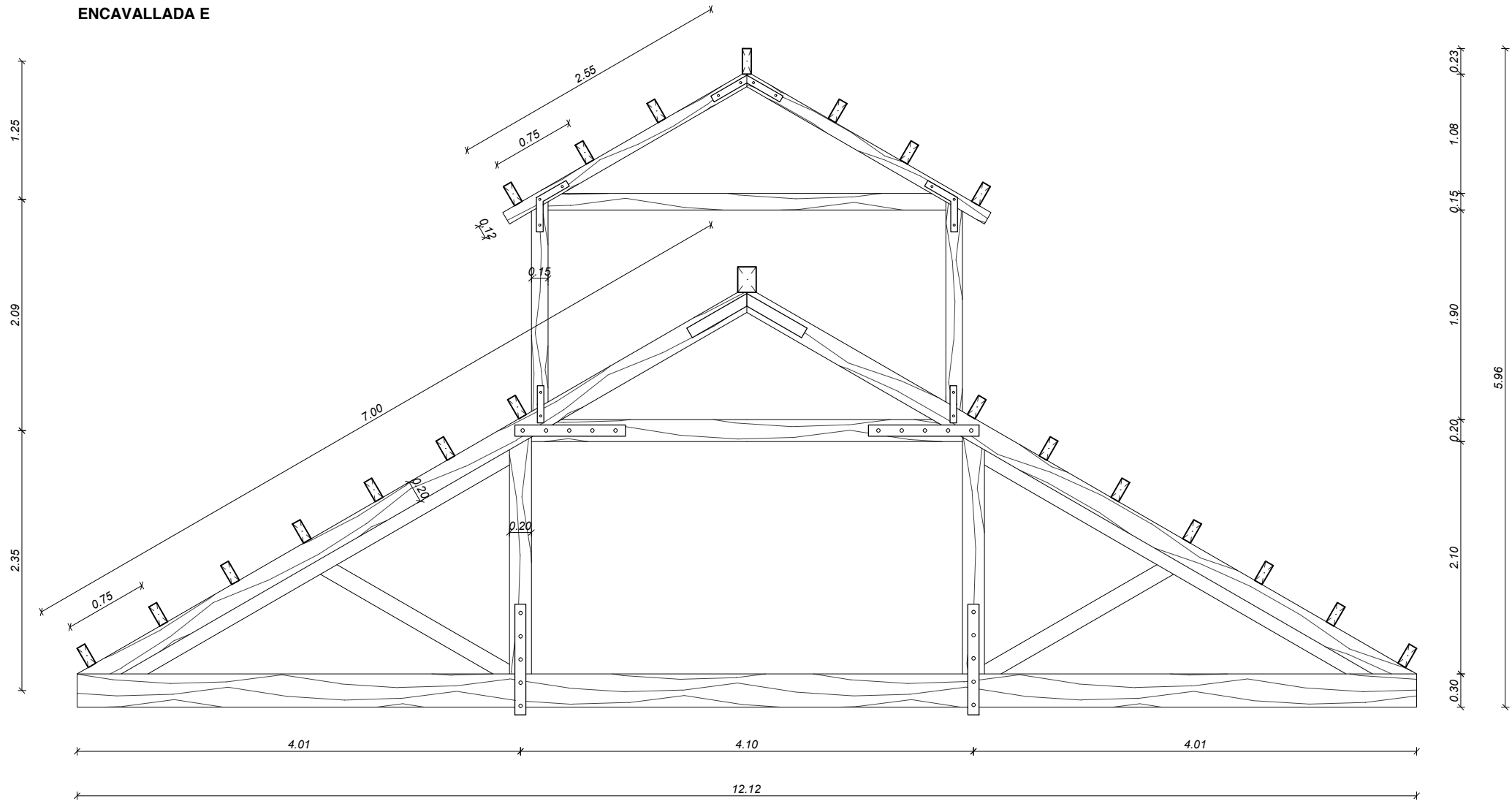


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: TIPOLOGIES D'ENCAVALLADES 01			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	0.00 0.50 2.00 0.25 1.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 17

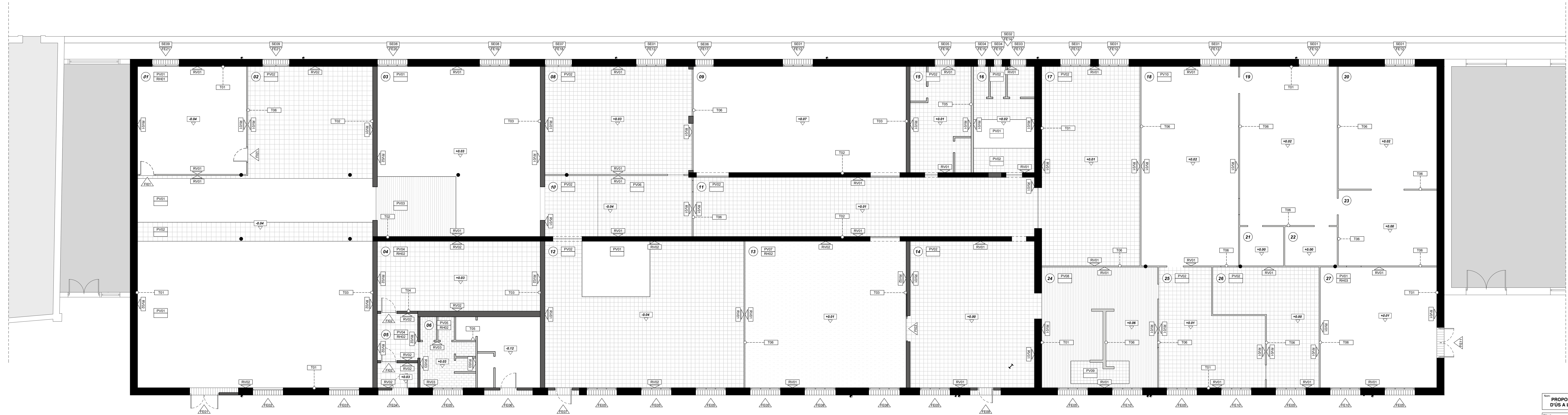
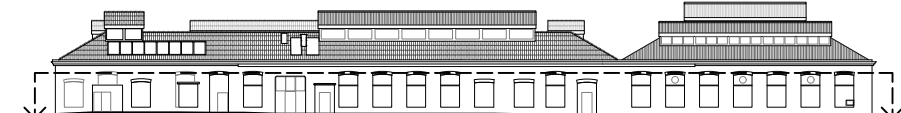
ENCAVALLADA D



ENCAVALLADA E



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: TIPOLOGIES D'ENCAVALLADES 02			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	0.00 0.50 2.00 0.25 1.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 18



LLEGENDA DE TANCAMENTS, DIVISÓRIES I REVESTIMENTS

T00	Codi de tancament o divisòria interior	RV01	Pintat
PV00	Codi de paviment	RV02	Enguixat i pintat
RH00	Codi de revestiment horitzontal	RV03	Rajola vitrificada
RV00	Codi de revestiment vertical		
SE00	Codi de serralleria exterior		
FE00	Codi de fusteria exterior		
FI00	Codi de fusteria interior		

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Pàgina: TANCAMENTS, DIVISÓRIES I REVESTIMENTS		Boc: 02	
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/100	Nº 19	
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

LLEGENDA DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

T01

Tancament de fàbrica de maó massís català de 45 cms de gruix.

450

T02

Tancament de fàbrica de maó calat "Gero" de 30 cms de gruix.

300

T03

Tancament de fàbrica de maó foradat "Totxana" de 30 cms de gruix.

300

T04

Tancament de fàbrica de maó calat "Gero" de 15 cms de gruix.

140

T05

Tancament de fàbrica de supermaó de 8 cms de gruix.

70

T06

Tancament de plaques de guix laminat de 7 cms de gruix

80

LLEGENDA DE PAVIMENTS

PV01

Paviment de microciment

PV02

Paviment de gres

PV03

Paviment de fusta laminada artificial

PV04

Paviment de rajola de terratzo

PV05

Paviment de rasilla

PV06

Paviment de gres pintat

PV07

Paviment de catifa de ràfia

PV08

Paviment de tarima de fusta natural

PV09

Paviment de mosaic hidràulic

PV10

Paviment monocapa de terratzo

LLEGENDA DE REVESTIMENTS HORIZONTALS

RH01

Fals sostre de plaques de guix laminat

300

400

20

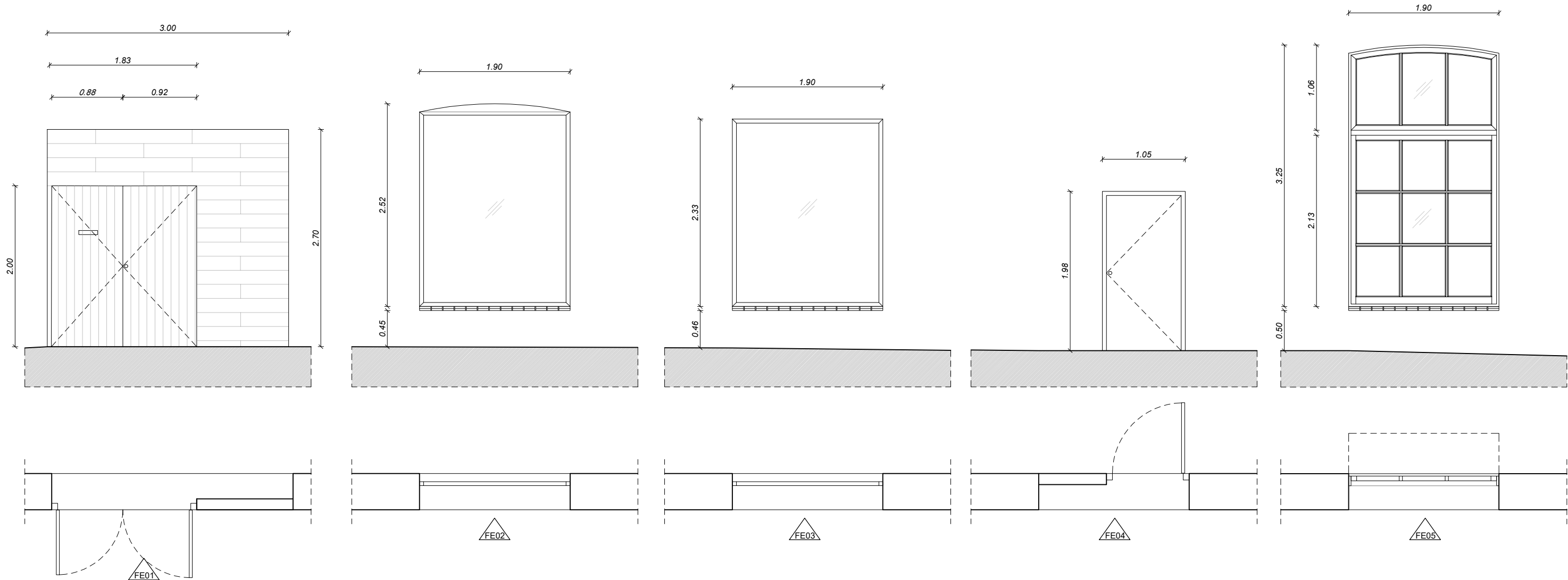
RH02

Fals sostre de plaques d'escayola

300

400

20



Porta de fusta de dimensions totals 183x200 centímetres formada per dues fulles batents de dimensions 88x200 i 92x200 respectivament. A base de taulells de fusta natural pintats.

Total d'unitats: 1



Finestra d'al·lumini de dimensions totals 190x252 centímetres amb part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe, quadrat, de vidre simple.

Total d'unitats: 1



Finestra d'al·lumini de dimensions totals 190x233 centímetres, quadrada, formada per fulla fixe de vidre simple.

Total d'unitats: 1



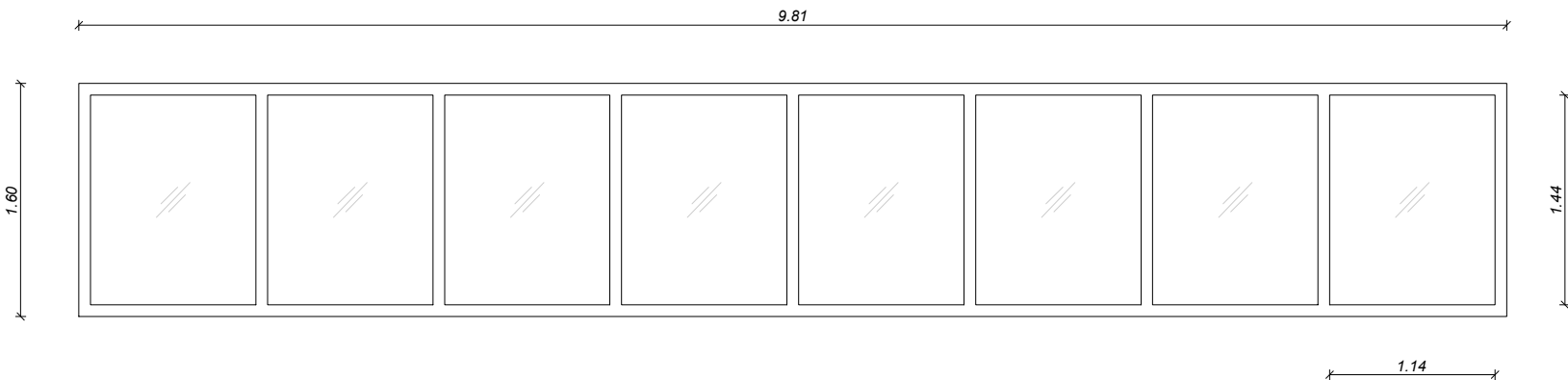
Porta batent, de fusta pintada, de dimensions totals 105x198 centímetres.

Total d'unitats: 1



Finestra de fusta pintada de dimensions totals 190x325 centímetres amb part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe de vidre simple, a la part superior dividida en 3 quarterons de dimensions 106x190 centímetres, i fulla oscil·lant inferior de vidre simple de dimensions 213x190, dividida en 9 quarterons de les mateixes dimensions.

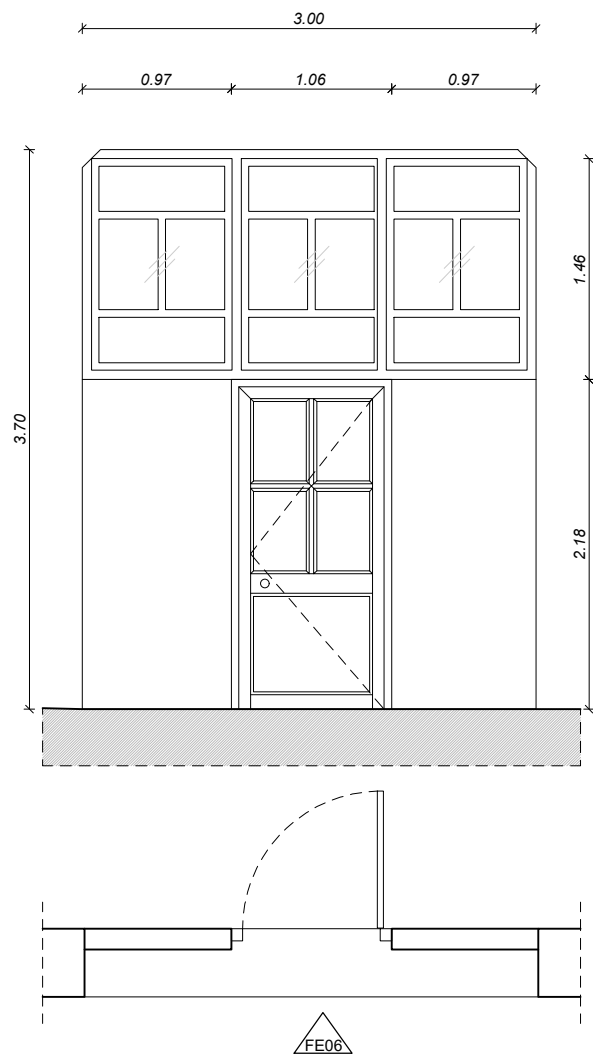
Total d'unitats: 10



Finestra llumari fixe, de fusta pintada de dimensions totals 981x160 centímetres, dividida en 8 fulles fixes de vidre armat de dimensions 114x144 centímetres.

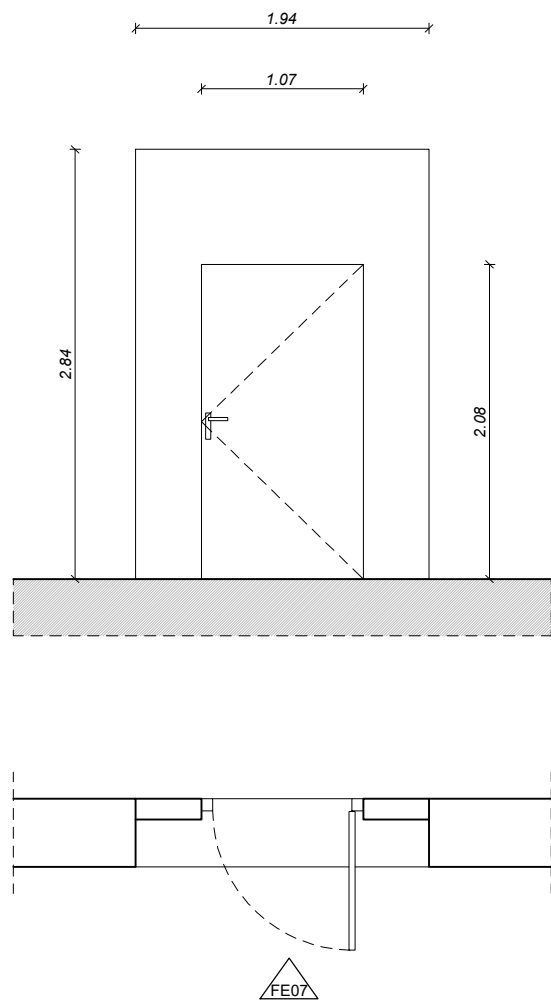
Total d'unitats: 2

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànot: FUSTERIES EXTERIORS 01			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	Nº: 21	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



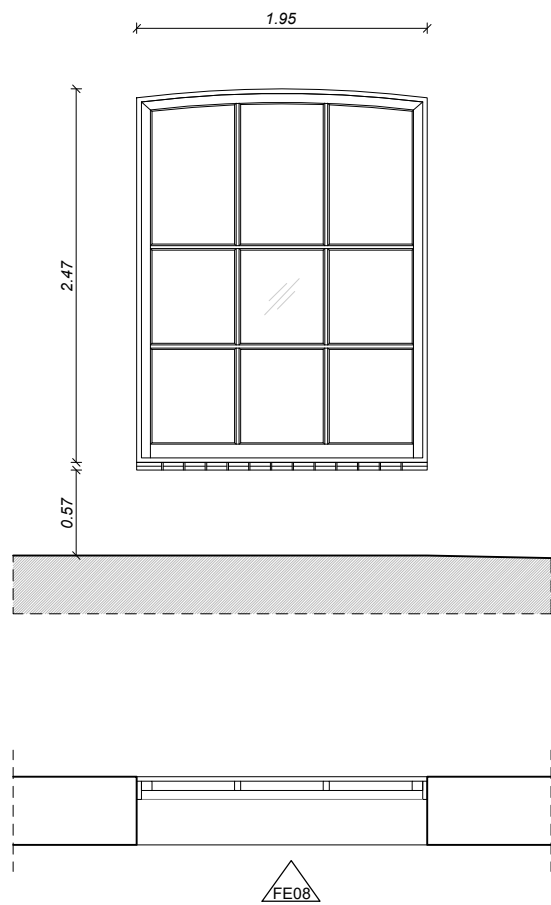
FE06 Conjunt de porta, de fusta pintada de dimensions totals 300x370 cm formada per fulla batent inferior de 106x218 centímetres i finestra fixe superior formada per 3 fulles de dimensions 97x146 centímetres, dividides en 4 quarterons

Total d'unitats: **1**



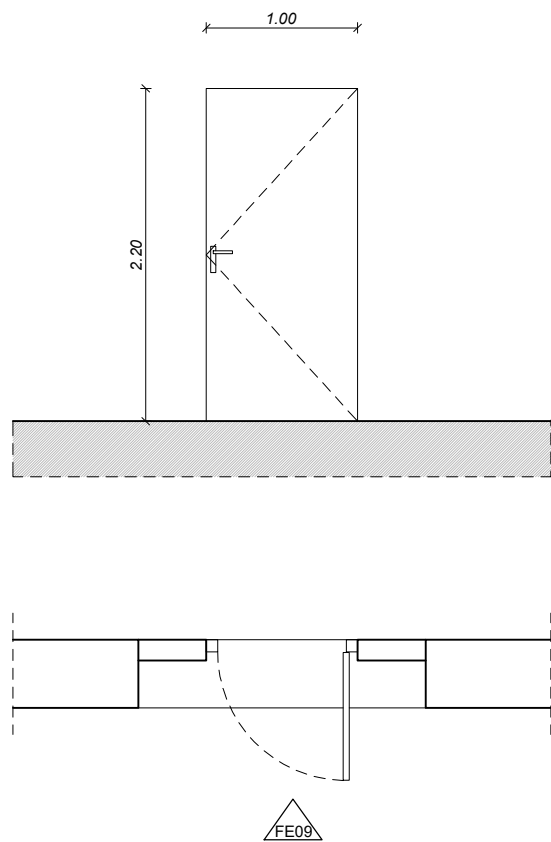
FE07 Porta batent, de fusta natural forrada de xapa pintada de dimensions totals 107x208 centímetres.

Total d'unitats: **1**



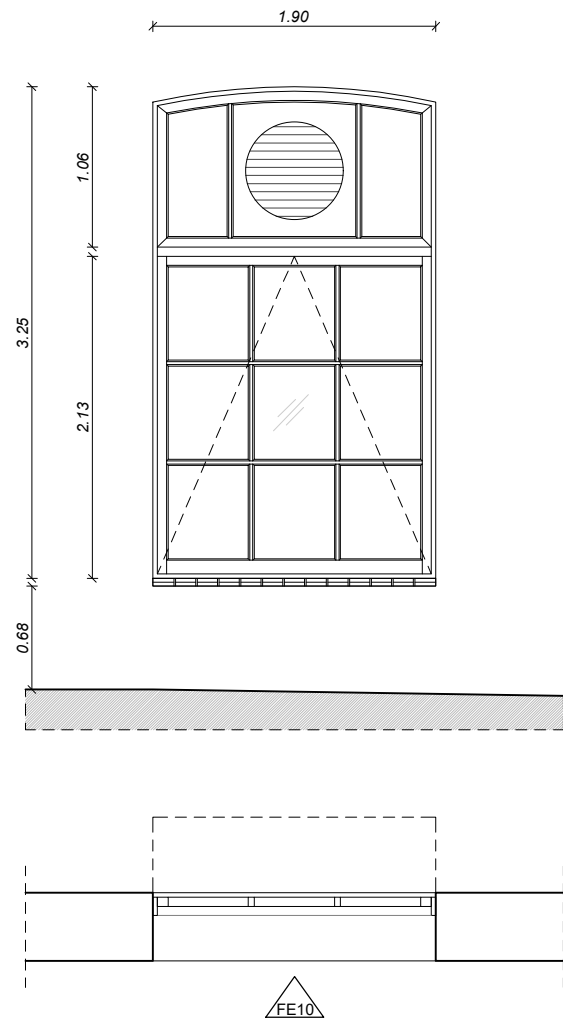
FE08 Finestra de fusta pintada de dimensions totals195x247 centímetres amb part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe de vidre dividida en 9 quarterons.

Total d'unitats: **2**



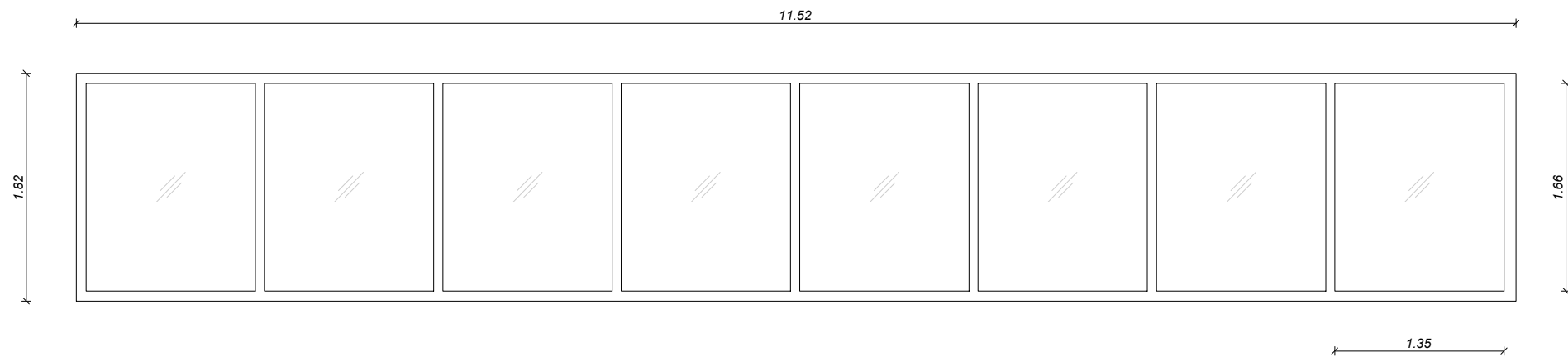
FE09 Porta batent, de fusta natural forrada de xapa pintada de dimensions totals 100x220 centímetres.

Total d'unitats: **1**



FE10 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 190x325 centímetres amb part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe de de fusta natural, a la part superior am reixa circular amb lames fixes mtàliques de dimensions 106x190 centímetres, i fulla oscil·lant inferior de vidre simple de dimensions 213x190, dividida en 9 quarterons de les mateixes dimensions.

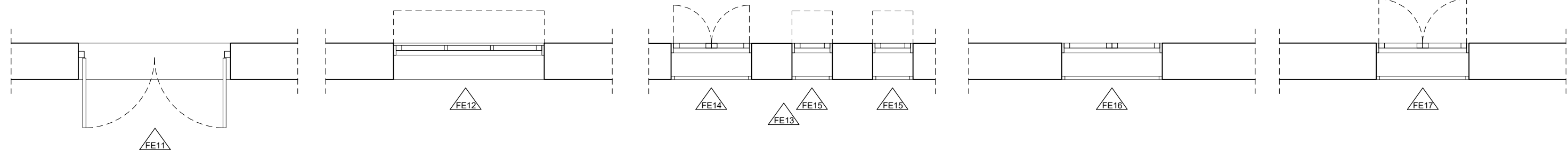
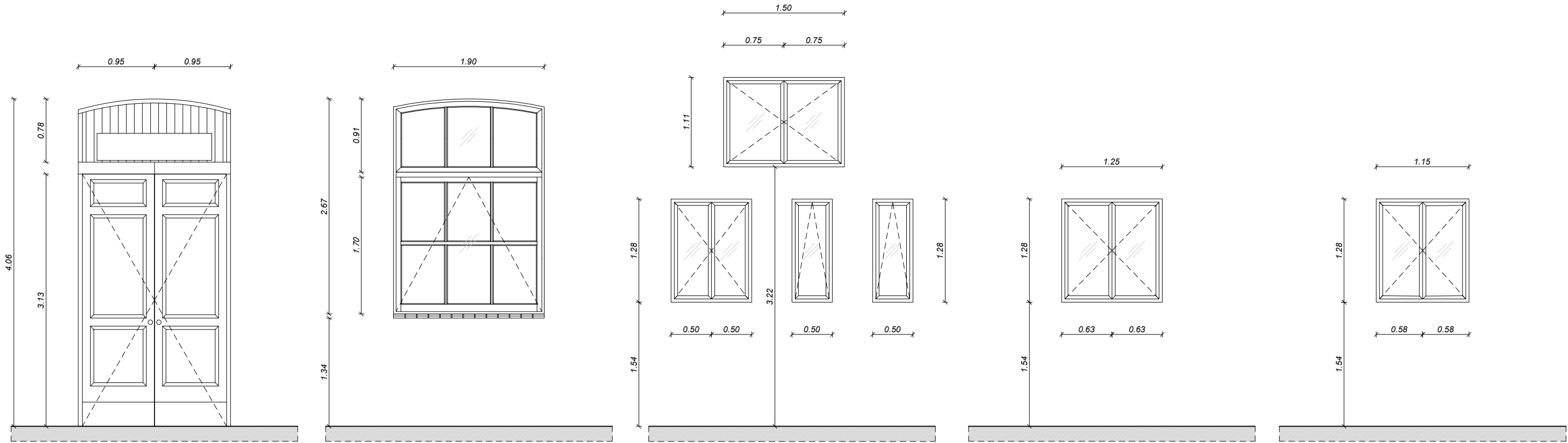
Total d'unitats: **3**



FA02 Finestra lluernari fixe, de fusta pintada de dimensions totals 1152x182 centímetres, dividida en 5 fulles fixes de vidre armat de dimensions 135x166 centímetres.

Total d'unitats: **1**

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Plànol: FUSTERIES EXTERIORS 02		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Document: ESTAT ACTUAL		Escala: E: 1/50	Bloc: 02
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Nº: 22	



FE11 Conjunt de doble porta batent, de fusta pintada de dimensions totals 95x313 centímetres i fulla fixe superior de fusta pintada de dimensions 190x78 centímetres.

FE12 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 190x267 centímetres amb part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe de vidre simple translúcid de dimensions 190x91 centímetres dividit en 3 quarterons i una fulla oscil·lant inferior de vidre simple translúcid de dimensions 190x170 centímetres dividida en 6 quarterons de les mateixes dimensions.

FE13 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 150x111 centímetres formada per dues fulles batents de vidre simple translúcid de dimensions 75x111 centímetres.

FE16 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 125x128 centímetres formada per dues fulles batents de vidre simple translúcid de dimensions 63x128 centímetres.

FE17 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 115x128 centímetres formada per dues fulles batents de vidre simple translúcid de dimensions 28x128 centímetres.

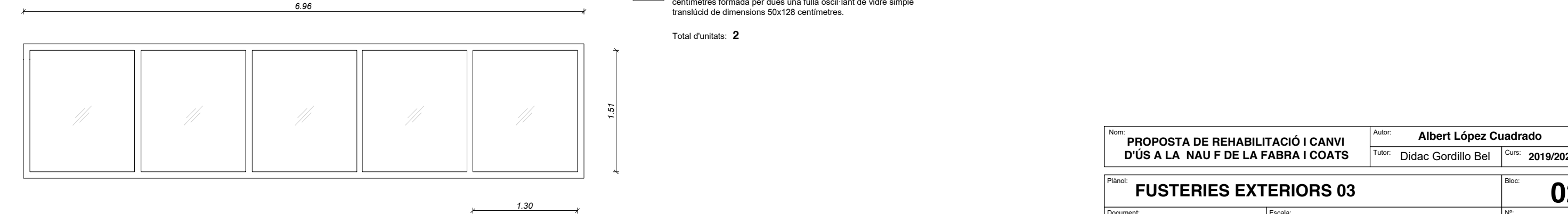
Total d'unitats: **1**

Total d'unitats: **7**

Total d'unitats: **1**

Total d'unitats: **1**

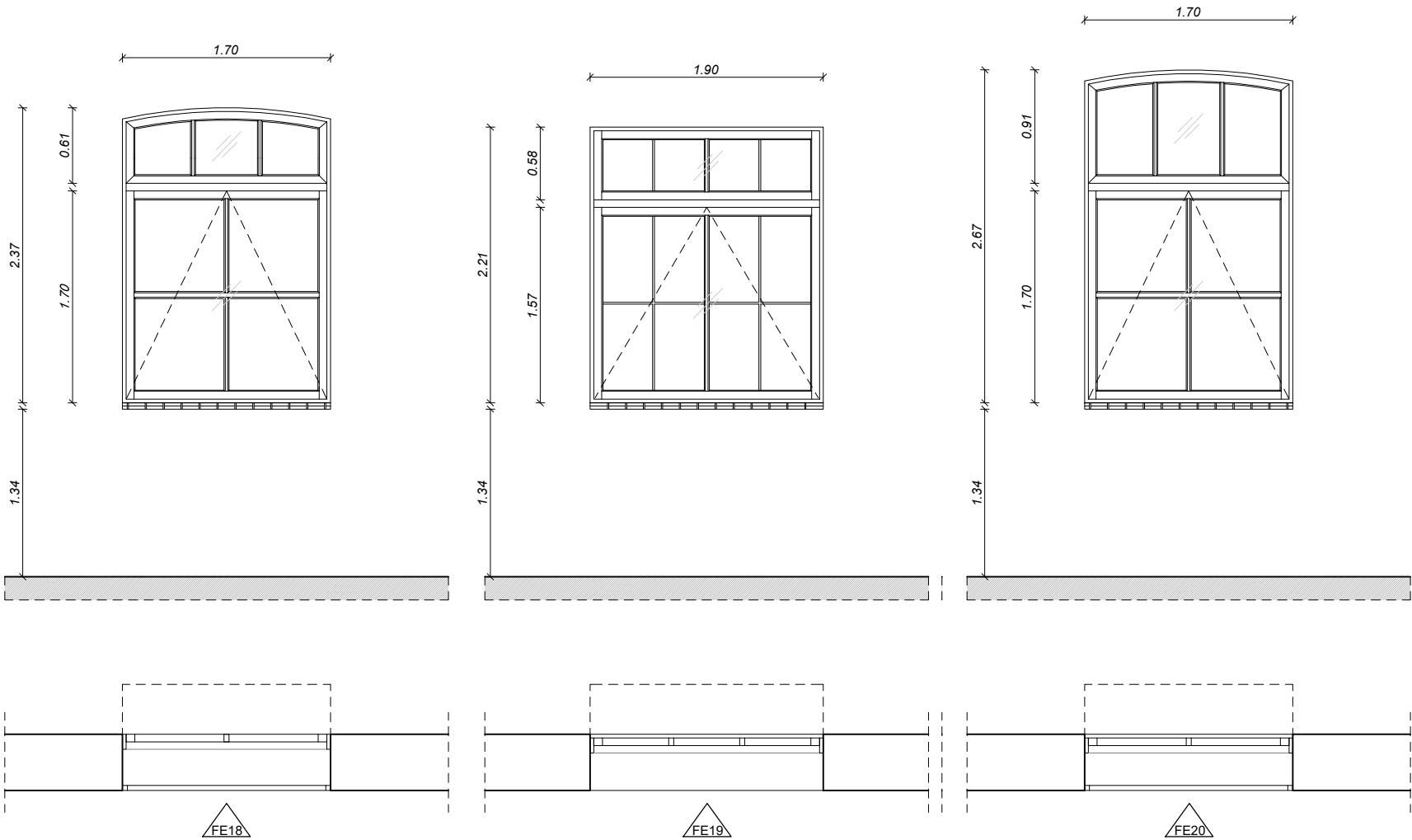
Total d'unitats: **1**



FB01 Finestra lluernari fixe, de fusta pintada de dimensions totals 696x165 centímetres, dividida en 5 fulles fixes de vidre armat de dimensions 130x151 centímetres.

Total d'unitats: **2**

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FUSTERIES EXTERIORS 03			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	Nº: 23	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



FE18 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 170x237 centímetres amb la part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe de vidre simple translúcid de dimensions 170x61 centímetres dividida en 3 quarterons i una fulla oscil·lant inferior de vidre simple translúcid de dimensions 170x170 centímetres dividida en 4 quarterons de les mateixes dimensions.

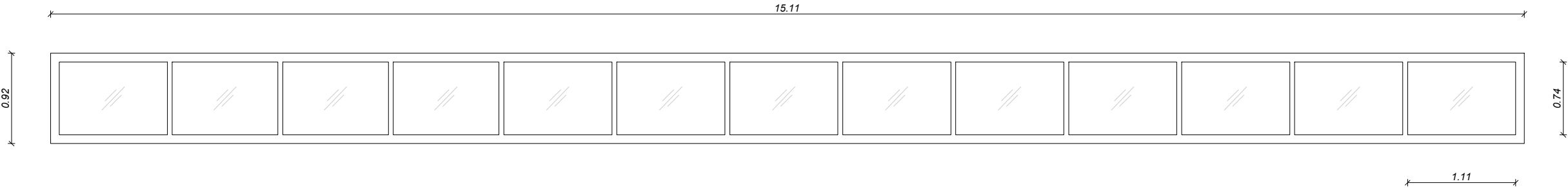
Total d'unitats: **1**

FE19 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 190x221 centímetres, formada per una fulla fixe de vidre simple translúcid de dimensions 190x58 centímetres dividida en 3 quarterons i una fulla oscil·lant inferior de vidre simple translúcid de dimensions 190x157 centímetres dividida en 8 quarterons de les mateixes dimensions.

Total d'unitats: **2**

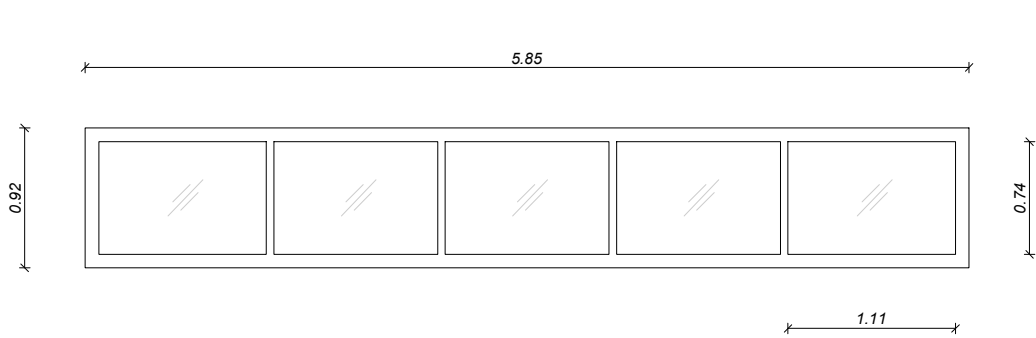
FE13 Finestra de fusta pintada de dimensions totals 170x267 centímetres amb la part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe de vidre simple translúcid de dimensions 170x91 centímetres dividida en 3 quarterons i una fulla oscil·lant inferior de vidre simple translúcid de dimensions 170x170 centímetres dividida en 4 quarterons de les mateixes dimensions.

Total d'unitats: **2**



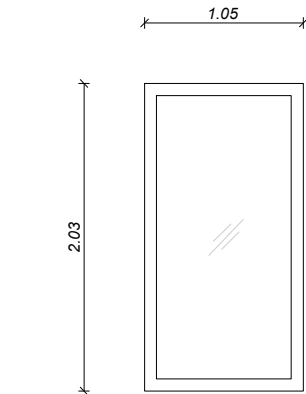
FC02 Finestra lluernari fixe, de fusta pintada de dimensions totals 1511x92 centímetres, dividida en 13 fulles fixes de vidre armat de dimensions 108x74 centímetres.

Total d'unitats: **1**



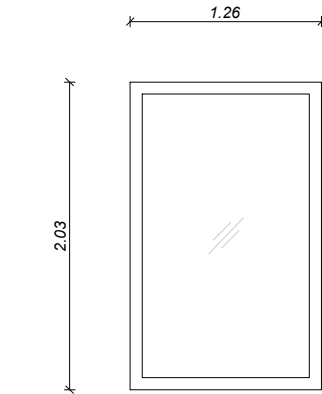
FB01 Finestra lluernari fixe, de fusta pintada de dimensions totals 696x165 centímetres, dividida en 5 fulles fixes de vidre armat de dimensions 130x151 centímetres.

Total d'unitats: **2**



FA02 Finestra lluernari fixe, de fusta pintada de dimensions totals 105x203 centímetres, amb una fulla fixe de vidre armat

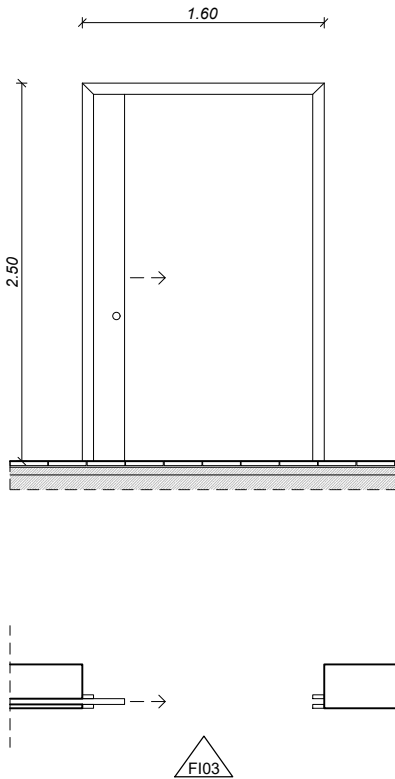
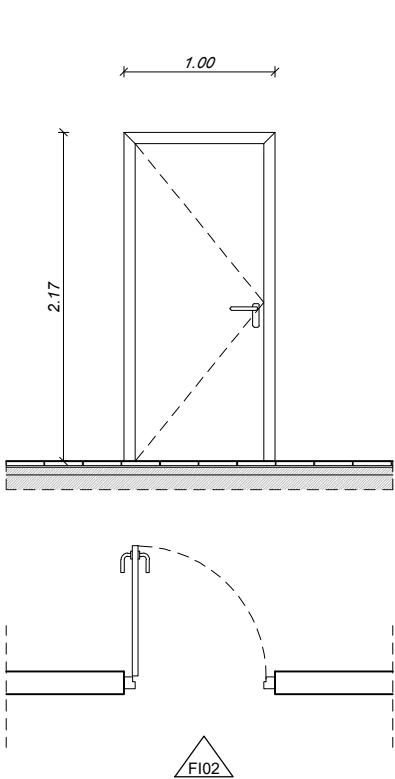
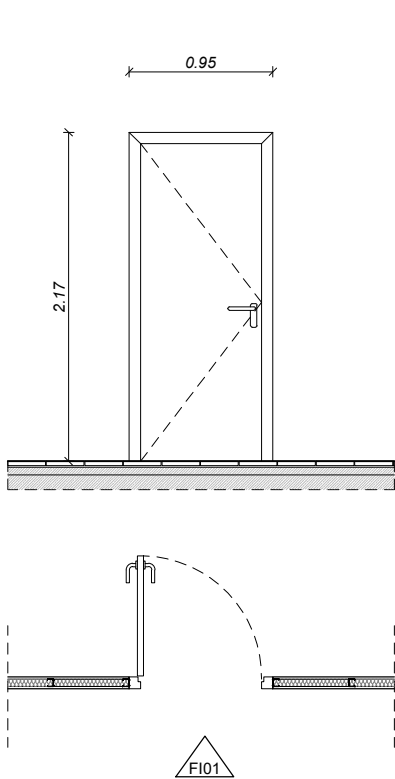
Total d'unitats: **1**



FA03 Finestra lluernari fixe, de fusta pintada de dimensions totals 126x203 centímetres, amb una fulla fixe de vidre armat

Total d'unitats: **1**

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FUSTERIES EXTERIORS 04			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	Nº: 24	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



FI01 Porta batent, de fusta natural pintada de dimensions 95x217 centímetres, amb manetes d'acer inoxidable.

Total d'unitats: **2**

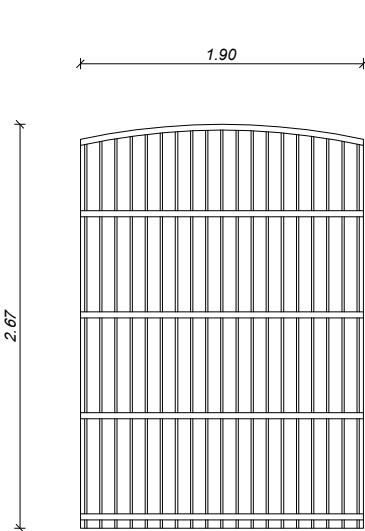
FI02 Porta batent, de fusta natural pintada de dimensions 100x217 centímetres , amb manetes d'acer inoxidable.

Total d'unitats: **2**

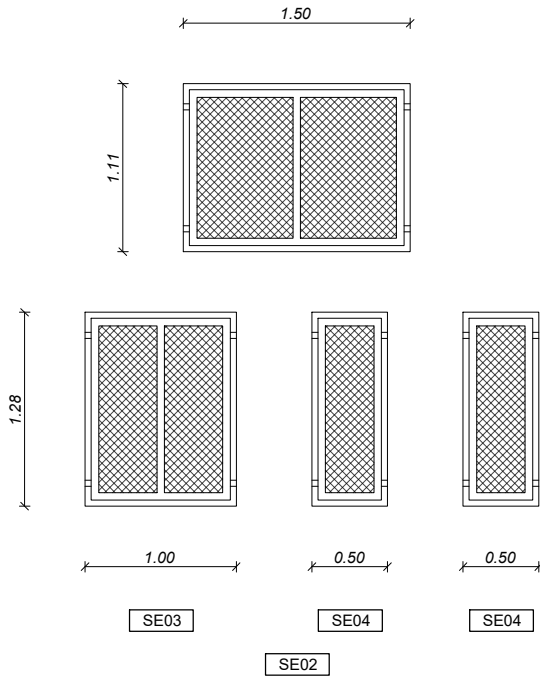
FI03 Porta corredissa, de fusta natural pintada de dimensions 160x250 centímetres , amb manetes d'acer inoxidable.

Total d'unitats: **1**

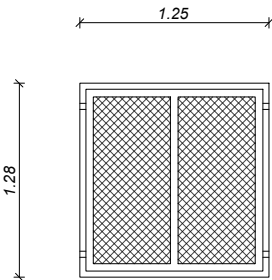
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FUSTERIES INTERIORS			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	<div><div>0.000.250.501.001.50</div></div>	Nº: 25
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		<div><div></div></div>	



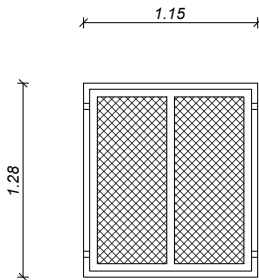
SE01



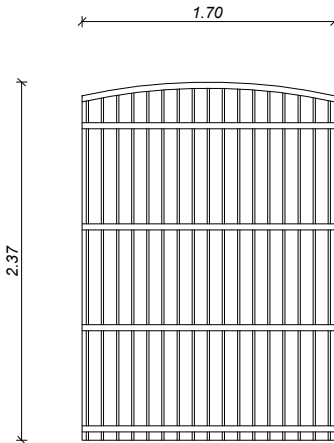
SE02



SE05



SE06



SE07

SE01 Reixa de ferro pintat de dimensions 190x267 centímetres, amb part superior en forma d'arc escarser, formada per pletines transversals i muntants verticals cada 10 centímetres.

Total d'unitats: 7

SE02 Reixa de ferro pintat de dimensions 125x128 centímetres, quadrada amb estructura tubular quadrada i reixa fixe amb perfils tubulars de 5 mil·límetres de secció col·locades a 45° en els dos sentits.

Total d'unitats: 1

SE03 Reixa de ferro pintat de dimensions 100x128 centímetres, quadrada amb estructura tubular quadrada i reixa fixe amb perfils tubulars de 5 mil·límetres de secció col·locades a 45° en els dos sentits.

Total d'unitats: 1

SE04 Reixa de ferro pintat de dimensions 50x128 centímetres, quadrada amb estructura tubular quadrada i reixa fixe amb perfils tubulars de 5 mil·límetres de secció col·locades a 45° en els dos sentits.

Total d'unitats: 1

SE05 Reixa de ferro pintat de dimensions 125x128 centímetres, quadrada amb estructura tubular quadrada i reixa fixe amb perfils tubulars de 5 mil·límetres de secció col·locades a 45° en els dos sentits.

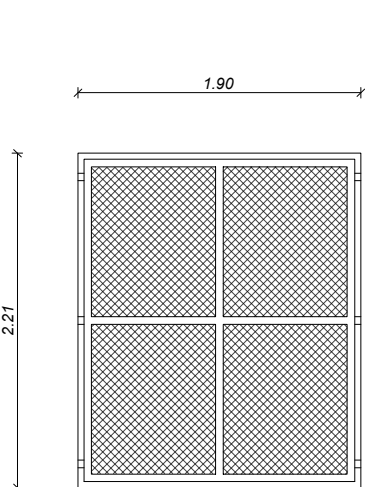
Total d'unitats: 1

SE06 Reixa de ferro pintat de dimensions 115x128 centímetres, quadrada amb estructura tubular quadrada i reixa fixe amb perfils tubulars de 5 mil·límetres de secció col·locades a 45° en els dos sentits.

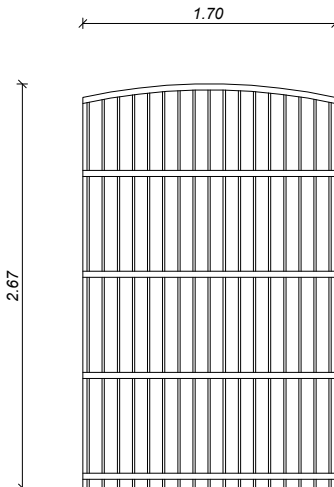
Total d'unitats: 1

SE07 Reixa de ferro pintat de dimensions 170x228 centímetres, amb part superior en forma d'arc escarser, formada per pletines transversals i muntants verticals cada 10 centímetres.

Total d'unitats: 1



SE06



SE07

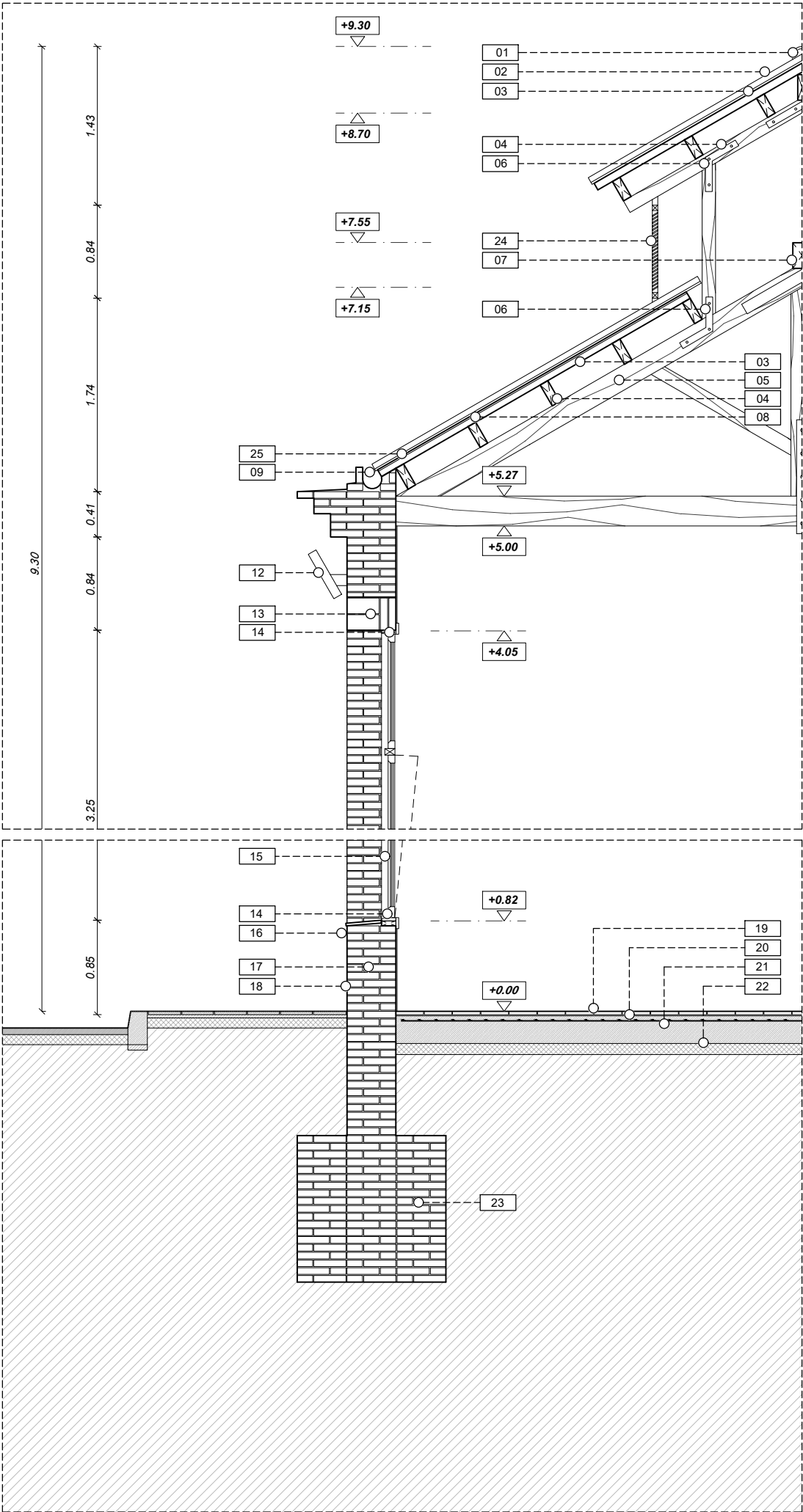
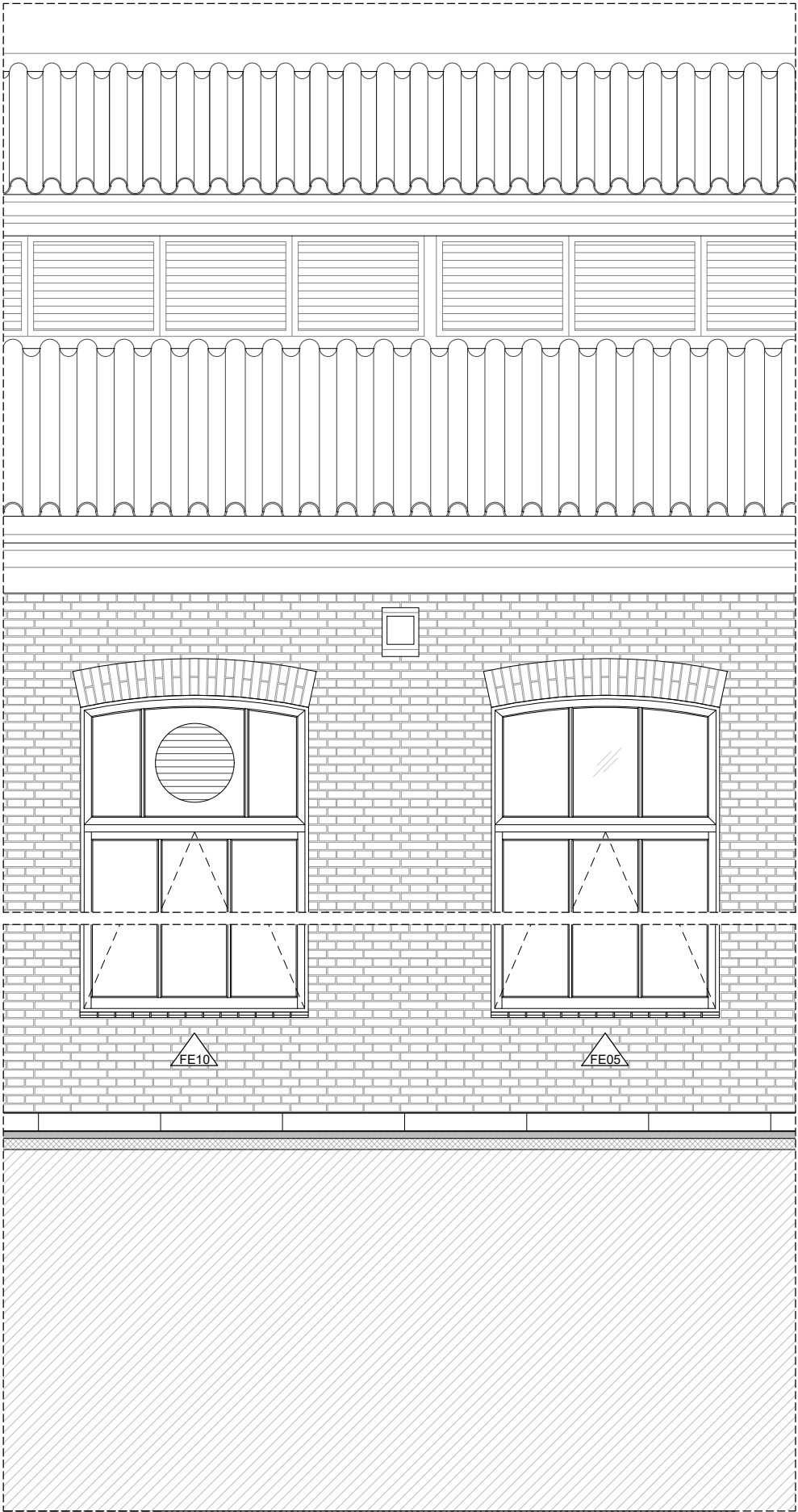
SE06 Reixa de ferro pintat de dimensions 190x221 centímetres, quadrada amb estructura tubular quadrada i reixa fixe amb perfils tubulars de 5 mil·límetres de secció col·locades a 45° en els dos sentits.

Total d'unitats: 2

SE07 Reixa de ferro pintat de dimensions 170x267 centímetres, amb part superior en forma d'arc escarser, formada per pletines transversals i muntants verticals cada 10 centímetres.

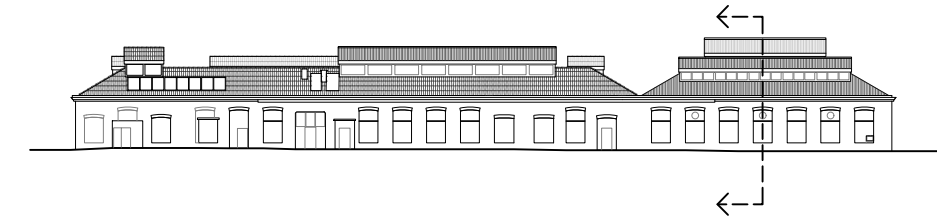
Total d'unitats: 2

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SERRALLERIES EXTERIORS			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	Nº: 26	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

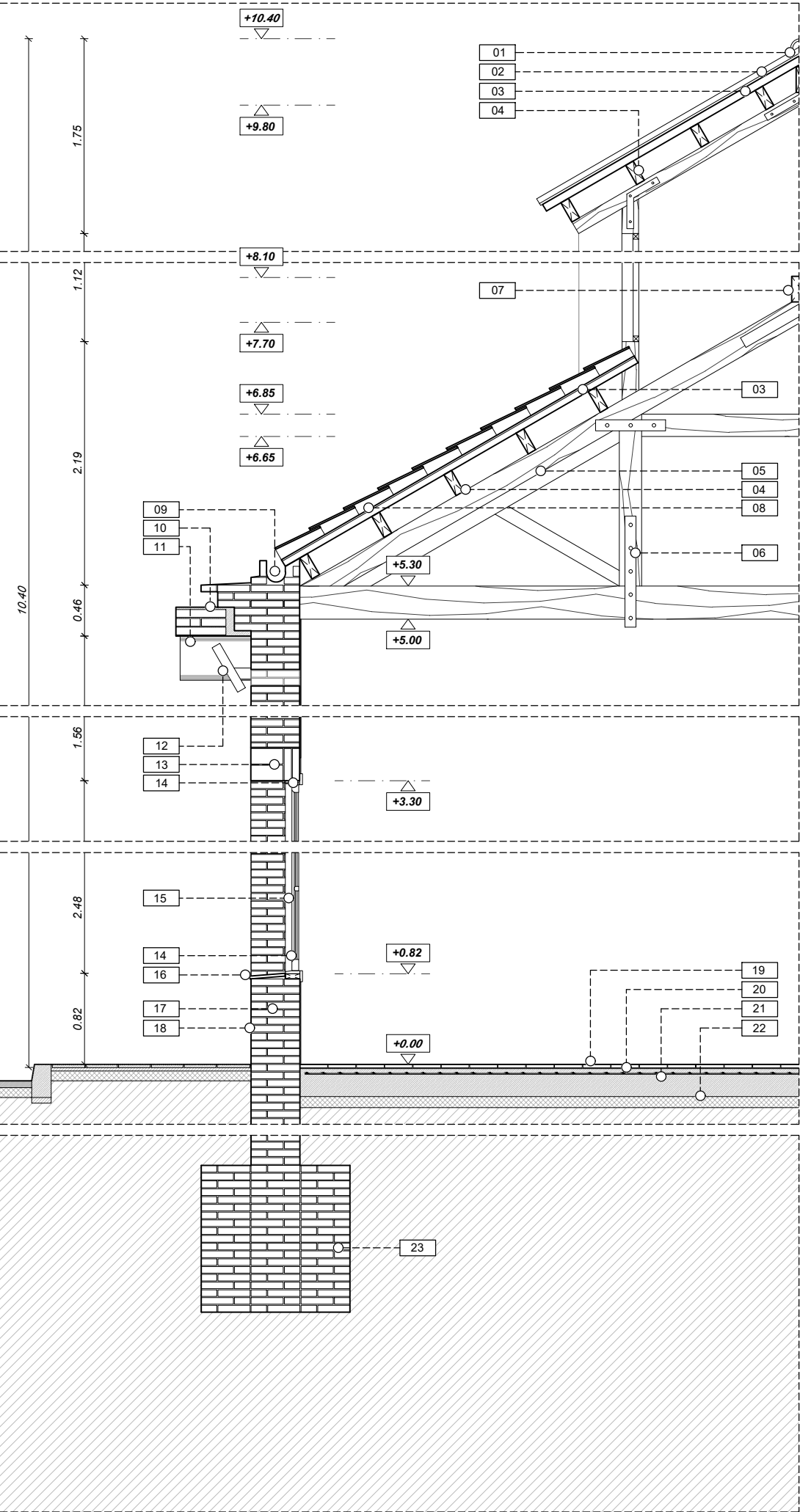
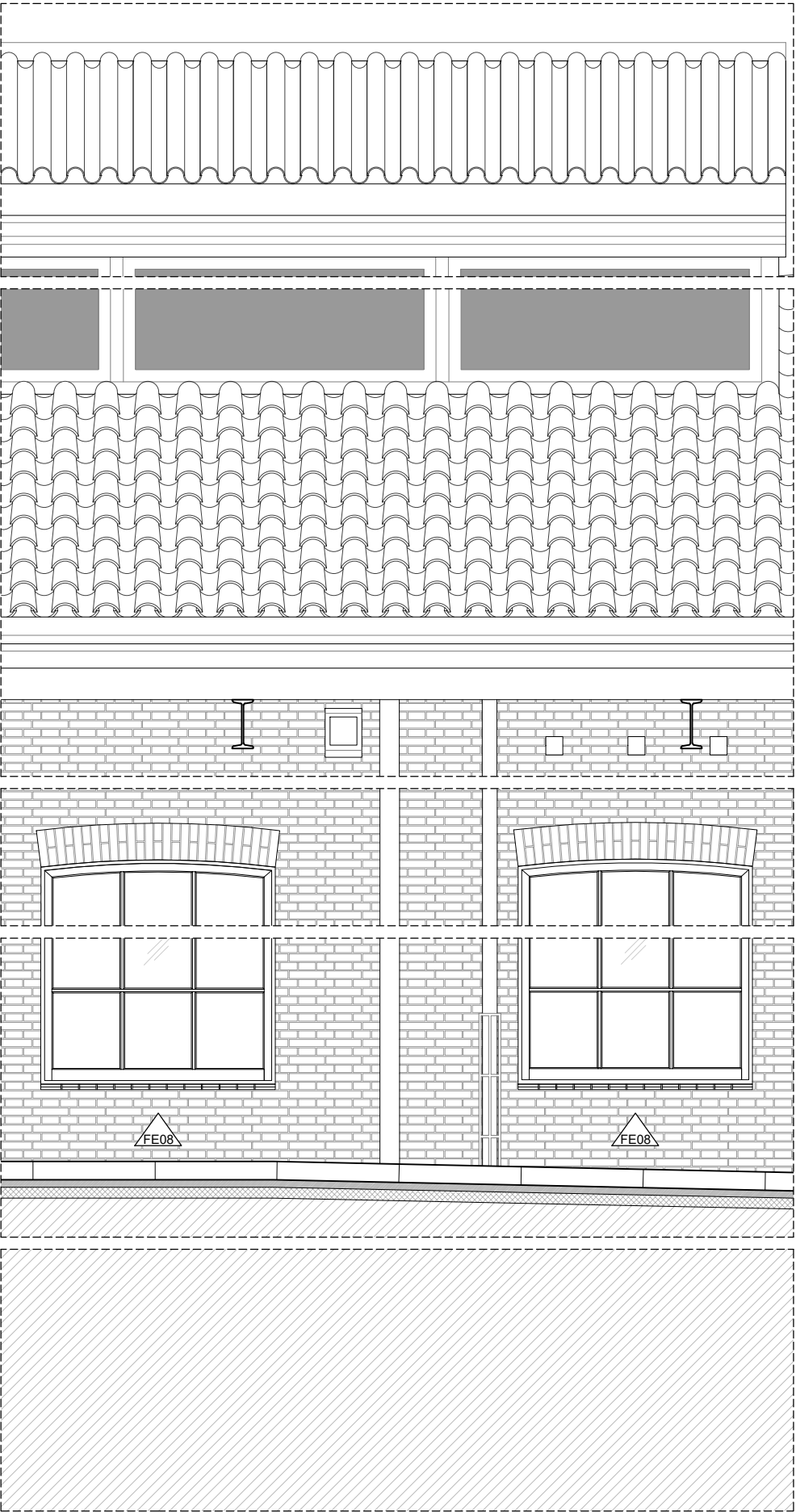


LLEGGENDA D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- 01 Peça prefabricada de carener de coberta de fibrociment amb amiant, fixada mecànicament.
- 02 Coberta inclinada a 2 aigües a base de plaques de fibrociment amb amiant, de perfil ondulat, fixada mecànicament amb una pendent superior al 20%.
- 03 Encadellat de taullells de fusta de pi natural, fixades mecànicament sobre biguetes de coberta.
- 04 Bigueta de fusta de pi natural de 80x200mm de secció.
- 05 Encavallada de fusta de pi natural pintada i fixades les seves diverets peçes mitjançant ferratges metàl·lics
- 06 Ferratges metàl·lics de ferro lacats per a la fixació de les diferents parts de l'encavallada.
- 07 Biga de corretja a base de fusta de pi natural pintada.
- 08 Coberta inclinada a 4 aigües a base de plaques de fibrociment amb amiant, de perfil ondulat, fixada mecànicament amb una pendent superior al 20%.
- 09 Canalló ocult en perímetre de coberta, col·locat sobre encaixonat de fàbrica de maó massís.
- 10 Llosa de formigó armat de suport al mur de càrrega de fàbrica de maó massís de 45cm d'espessor.
- 11 Perfil laminat d'acer tipus IPN400 de suport a mur de càrrega de maó massís de 45cm d'espessor.
- 12 Làmpada tipus projector, per a exteriors de vapor de sodi de baixa temperatura color blanc neutre.
- 13 Dintell ceràmic en forma d'arc escarser a base de fàbrica de maó massís de dimensions 29x14x6 cm.
- 14 Marc de fusta de pi natural pintat en color blanc
- 15 (FE06) Fusteria exterior a base de fusta de pi natural pintada, de dimensions 190x325cm, amb part superior en forma d'arc escarser, formada per dos fulles, una fixe superior de 113x190cm dividida en 3 quarteros de les mateixes dimensions i fixe inferior oscil·lant de dimensions 215x190cm dividida en 9 quarterons de les mateixes dimensions.
- 16 Peça ceràmica de rasilla per a formació d'ampit.
- 17 Revestiment vertical a base de pintura plàstica de diferents colors.
- 18 Mur de càrrega a base de fàbrica de maó massís català vist, amb aparell anglès en creu o belga de 45cm d'espessor, amb maons de dimensions 29x14x6 cm.
- 19 Paviment de rajoles ceràmiques de gres de 30x30cm, rebudes amb morter de ciment de 3cm d'espessor i rejuntades amb beurada de ciment blanc, amb juntes d'entre 1.5 i 3mm, acolorida en tonalitat de la peça ceràmica.
- 20 Estesa de morter de 3cm d'espessor autoanivellant per a col·locació de paviment ceràmic.
- 21 Solera de formigó en massa de 20+5cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I amb malla electrosoldada ME 20x20 de diàmetre 5-5 amb acer B500.
- 22 Capa de graves, de pedrera calcària d'aproximadament 40/80 mm de diàmetre, per a base de solera de 10 cm d'espessor.
- 23 Sabata correguda perimetral de fàbrica de maó massís, de gruix estimat 100cm.
- 24 Lames fixes a base de xapa metàl·lica plegada lacada.
- 25 Làmina impermeable a base de tela asfàltica.

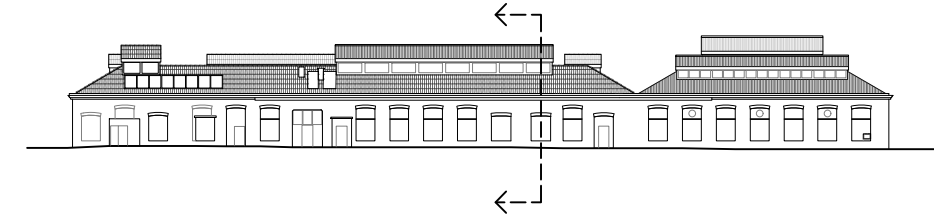


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànot: DETALL CONSTRUCTIU 01			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	Nº: 27	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



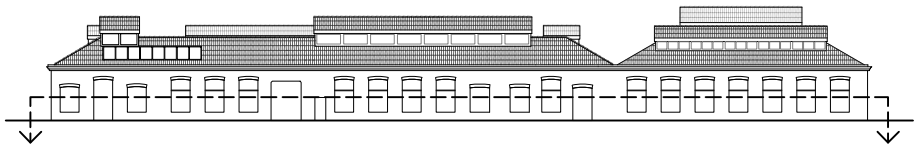
LLEENDA D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- 01 Peça prefabricada de carener de coberta de fibrociment amb amiant, fixada mecànicament.
- 02 Coberta inclinada a 2 aigües a base de plaques de fibrociment amb amiant, de perfil ondulat, fixada mecànicament amb una pendent superior al 20%.
- 03 Encadellat de taullells de fusta de pi natural, fixades mecànicament sobre biguetes de coberta.
- 04 Bigueta de fusta de pi natural de 80x200mm de secció.
- 05 Encavallada de fusta de pi natural pintada i fixades les seves diverets peçes mitjançant ferratges metàl·lics
- 06 Ferratges metàl·lics de ferro lacats per a la fixació de les diferents parts de l'encavallada.
- 07 Biga de corretja a base de fusta de pi natural pintada.
- 08' Coberta inclinada a 4 aigües a base de teula àrab corba de dimensions 52x22x16cm, amb pendent superior al 20%, rebuda amb morter de ciment les primeres filades per assegurar la seva correcta fixació.
- 09 Canalló ocult en perímetre de coberta, col·locat sobre encaixonat de fàbrica de maó massís.
- 10 Sipermaó de 7 cm de gruix, provinent de coberta de nau annexa enderrocada prèviament.
- 11 Perfil laminat d'acer tipus IPN400 de suport a mur de càrrega de maó massís de 45cm d'espessor.
- 12 Làmpada tipus projector, per a exteriors de vapor de sodi de baixa temperatura color blanc neutre.
- 13 Dintell ceràmic en forma d'arc escarser a base de fàbrica de maó massís de dimensions 29x14x6 cm.
- 14 Marc de fusta de pi natural pintat en color blanc
- 15 (FE05) Fusteria exterior a base de fusta de pi natural pintada, de dimensions 195x247cm, amb part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla fixe dividida en 9 quarterons amb vidre simple de incolor.
- 16 Peça ceràmica de rasilla per a formació d'ampit.
- 17 Revestiment vertical a base de pintura plàstica de diferents colors.
- 18 Mur de càrrega a base de fàbrica de maó massís català vist, amb aparell anglès en creu o belga de 45cm d'espessor, amb maons de dimensions 29x14x6 cm.
- 19 Paviment de rajoles ceràmiques de gres de 30x30cm, rebudes amb morter de ciment de 3cm d'espessor i rejuntades amb beurada de ciment blanc, amb juntes d'entre 1.5 i 3mm, acolorida en tonalitat de la peça ceràmica.
- 20 Estesa de morter de 3cm d'espessor autoanivellant per a col·locació de paviment ceràmic.
- 21 Solera de formigó en massa de 20+5cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I amb malla electrosoldada ME 20x20 de diàmetre 5-5 amb acer B500.
- 22 Capa de graves, de pedrera calcària dàproximadament 40/80 mm de diàmetre, per a base de solera de 10 cm d'espessor.
- 23 Sabata correguda perimetral de fàbrica de maó massís, de gruix estimat 100cm.

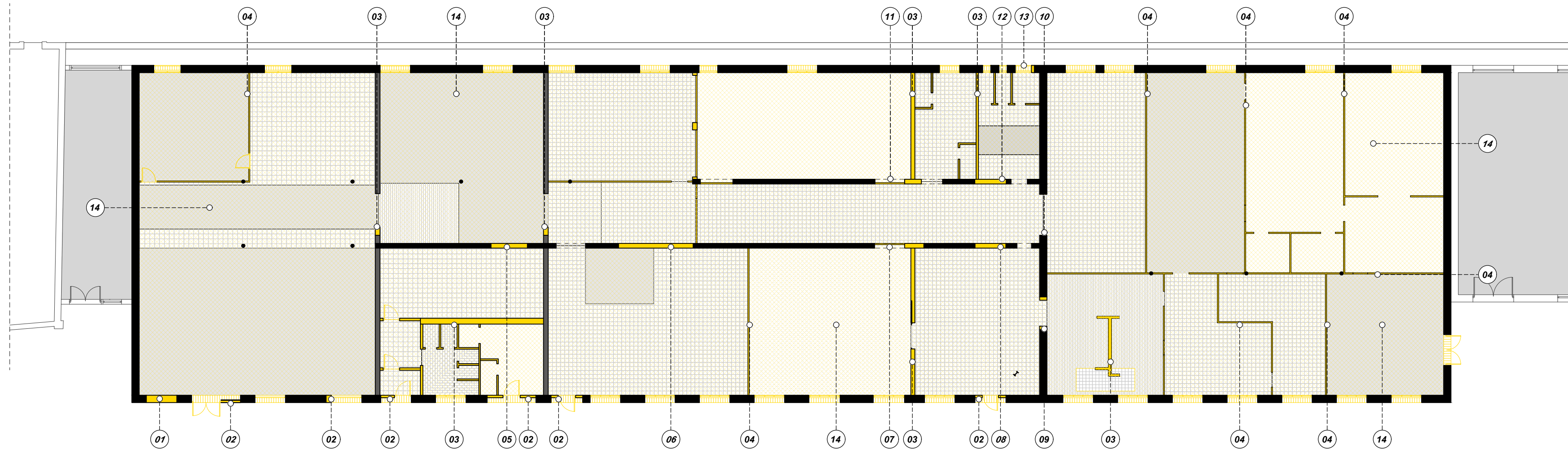


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànot: DETALL CONSTRUCTIU 02			Bloc: 02
Document: ESTAT ACTUAL	Escala: E: 1/50	Nº: 28	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

DG 03 Proposta de rehabilitació i canvi d'ús

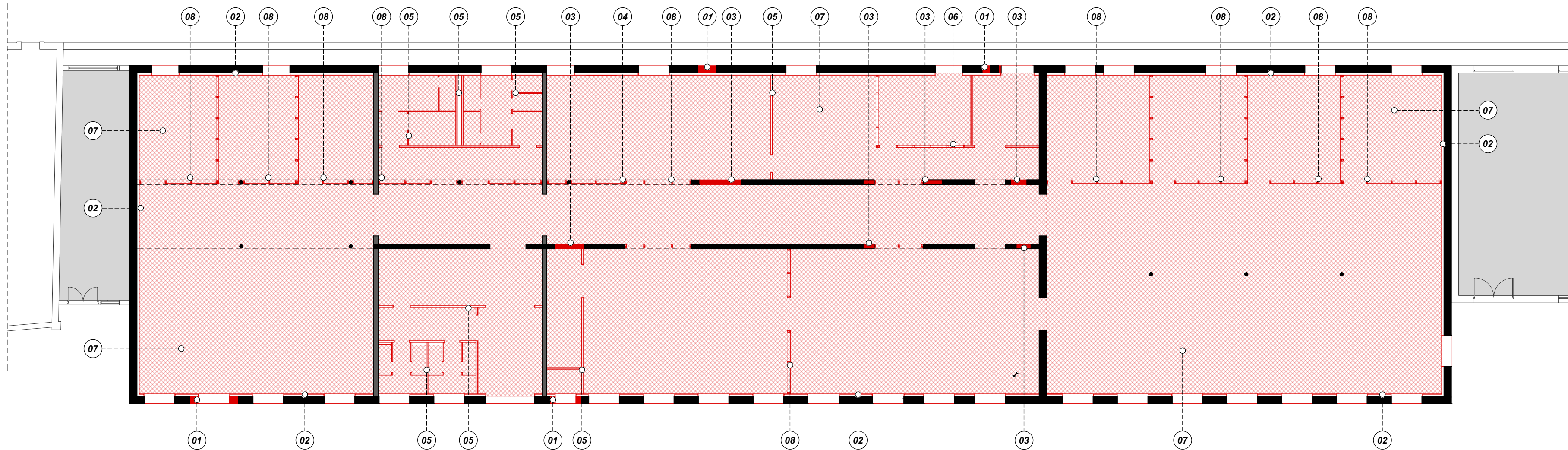


ENDERROCS PLANTA ESPACIAL



- 01 Enderroc de mur de façana per a recuperar forat de finestra previ.
- 02 Enderroc d'elements de façana obsolets per restituir façana original.
- 03 Enderroc de divisòries interiors de maó, no estructurals.
- 04 Enderroc de divisòries interiors de plaques de guix laminat.
- 05 ES01 - Estintolament de mur de càrrega.
- 06 ES02 - Estintolament de mur de càrrega.
- 07 ES03 - Estintolament de mur de càrrega.
- 08 ES04 - Estintolament de mur de càrrega.
- 09 ES05 - Estintolament de mur de càrrega.
- 10 ES06 - Estintolament de mur de càrrega.
- 11 ES07 - Estintolament de mur de càrrega.
- 12 ES08 - Estintolament de mur de càrrega.
- 13 Apertura forat en façana per pas instal·lacions.
- 14 Arrencada del paviment existent.

OBRA NOVA PLANTA ESPACIAL

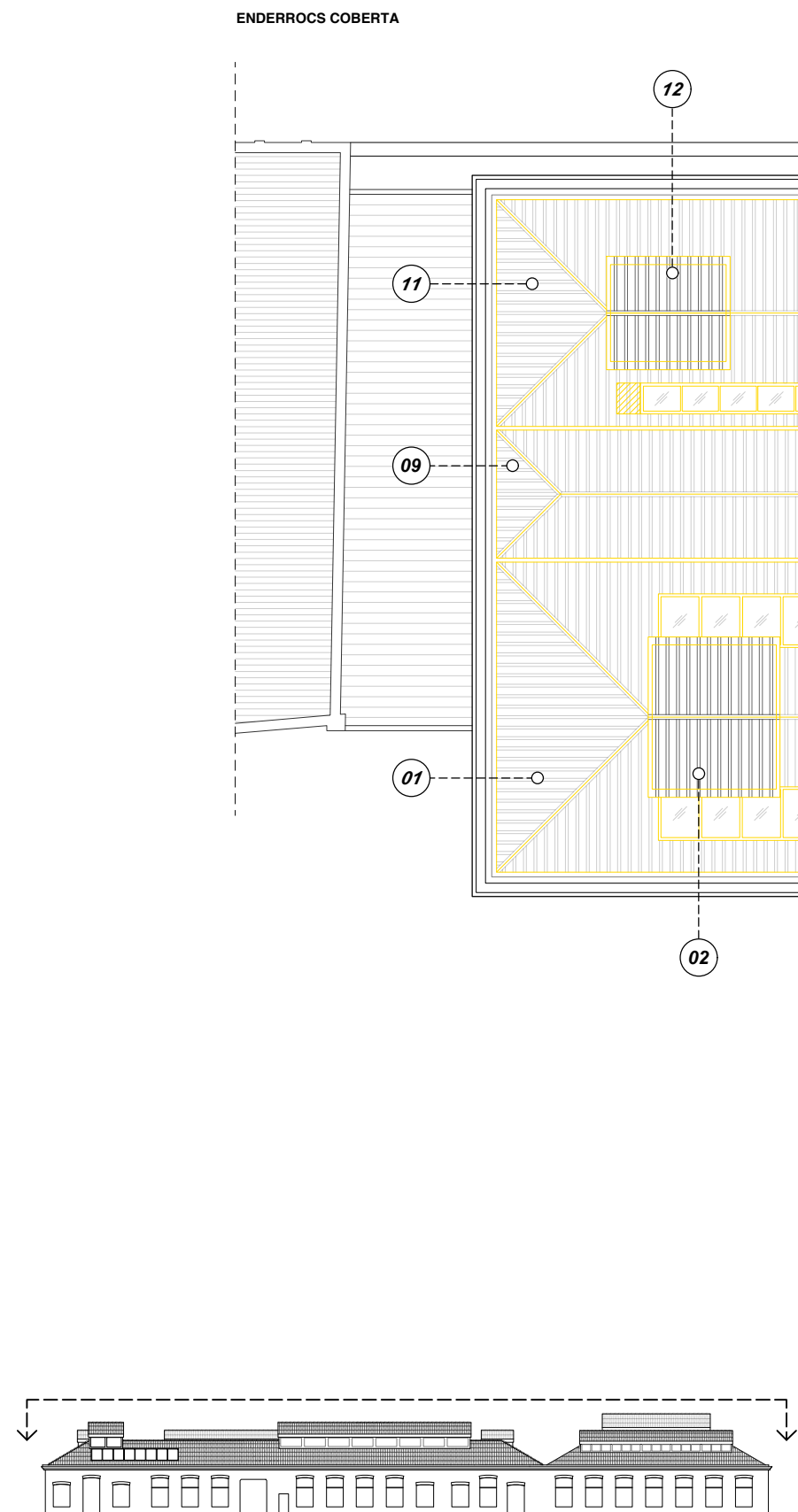


- 01 Restitució de la façana original tapiant forats de finestra.
- 02 Construcció de trasdossat autoportant amb aïllament interior a tot el perímetre.
- 03 Restitució d'elements estructurals originals.
- 04 P06.1 - Construcció de pilar tubular metàl·lic de 20 cm de diàmetre.
- 05 Construcció de divisòries a base de plaques de guix laminat.
- 06 Construcció de divisòria a base de mampara de fusta i vidre.
- 07 Execució de nou paviment de microciment.
- 08 Co-loccació de puntals com a muntants verticals de les divisòries flexibles.

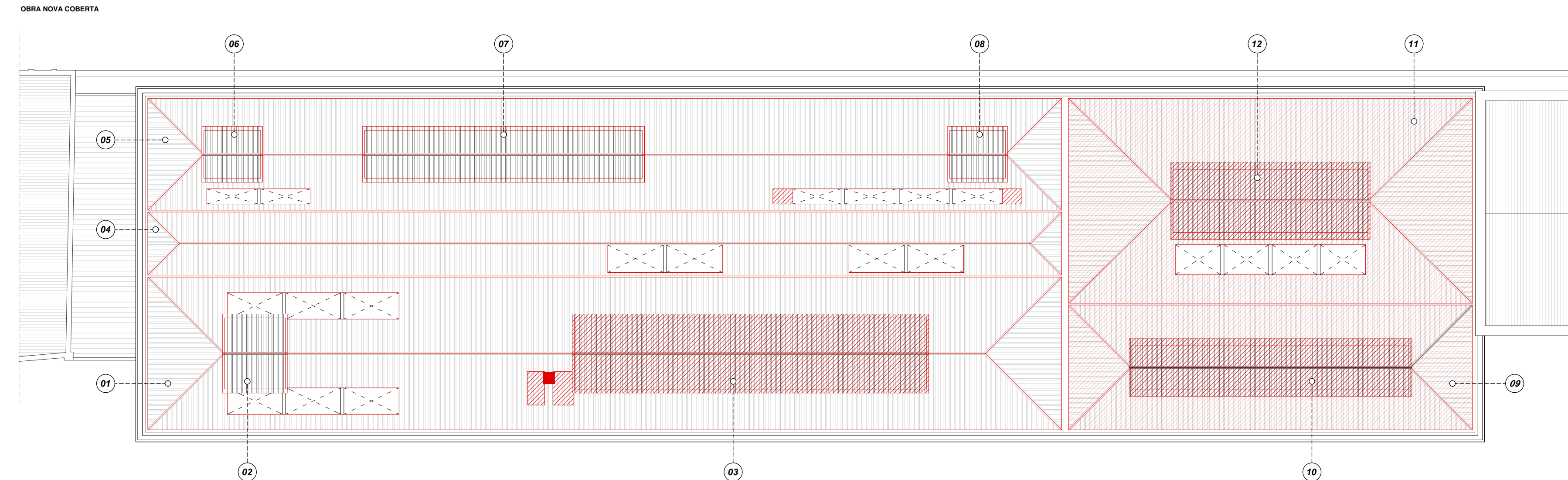
LLEGENDA D'ENDERROCS I OBRA NOVA

- Enderroc de Murs i Divisòries
- Enderroc de forjats
- Enderroc de paviments
- Enderroc de Murs i Divisòries
- Enderroc de forjats
- Enderroc de paviments

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: ENDERROCS: PLANTA ESPACIAL		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT		Escala: E: 1/200	
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Nº 01	



- 01 CA - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 02 CA01 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03 CA02 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 04 DA01 - Enderroc de dipòsit en coberta de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 05 B01 - Enderroc de bany de xemeneia de placa ondulada de fibrociment seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 06 FA01 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluernari amb marc de fusta i fixa de vidre armat.
- 07 FA02 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluernari amb marc de fusta i fixa de vidre armat.
- 08 FA03 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluernari amb marc de fusta i fixa de vidre armat.
- 09 CB - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 10 FB01 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluernari amb marc de fusta i fixa de plaques ondulades de policarbonat.
- 11 CC - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 12 CC01 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 13 CC02 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 14 CC03 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 15 FC01 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluernari amb marc de fusta i fixa de vidre armat.
- 16 FC02 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluernari amb marc de fusta i fixa de vidre armat.
- 17 CD - Enderroc de coberta de a 4 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 18 CD01 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 19 CE - Enderroc de coberta de a 4 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 20 CE01 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 21 FE01 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluernari amb marc de fusta i fixa de plaques ondulades de policarbonat.



- 01 CA - Reposició de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 02 CA01 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03 CA02 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 04 CB - Reposició de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 05 CC - Reposició de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 06 CC01 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 07 CC02 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 08 CC03 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 09 CD - Nova coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 10 CD01 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 11 CE - Nova coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 12 CE01 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.

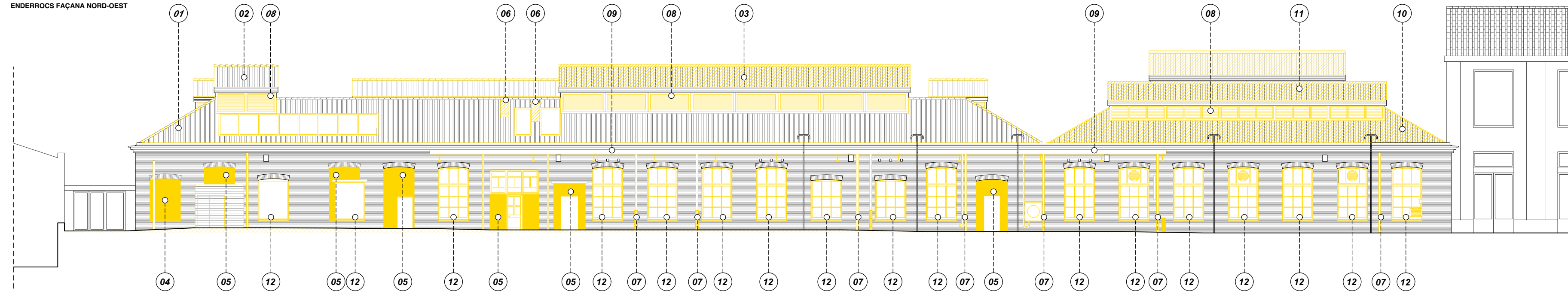
LLEGENDA D'ENDERROCS I OBRA NOVA

Enderroc de Murs i Divisòries	Enderroc de Murs i Divisòries
Enderroc de forjats	Enderroc de forjats
Enderroc de paviments	Enderroc de paviments

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: ENDERROCS: PLANTA COBERTA		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/200	0.00 2.00 4.00 6.00	Nº 02
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

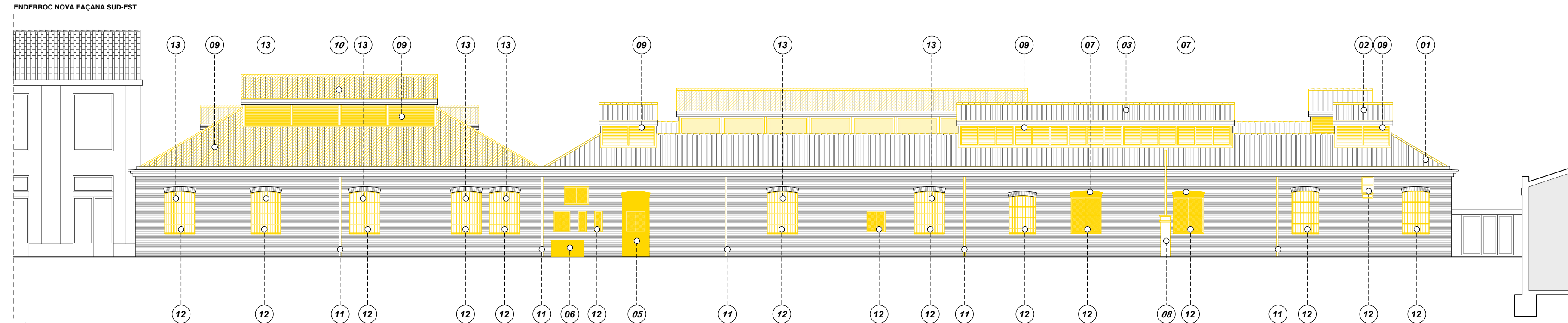
- LLEGENDA D'ENDERROCS I OBRA NOVA**
- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| Enderroc de Murs i Divisòries | Enderroc de Murs i Divisòries |
| Enderroc de forjats | Enderroc de forjats |
| Enderroc de paviments | Enderroc de paviments |

ENDERROCS FAÇANA NORD-OEST



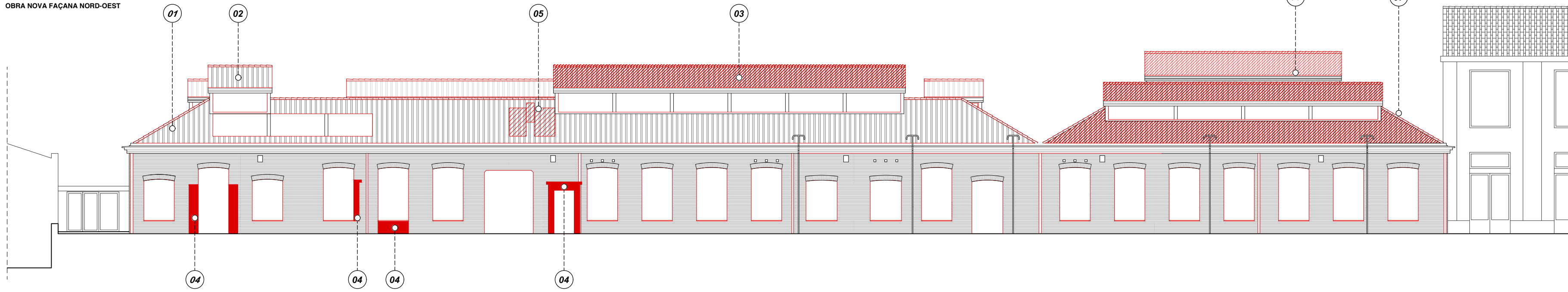
- 01 CA - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 02 CA01 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03 CA02 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 04 Enderroc de mur de façana per a recuperar forat de finestra previ.
- 05 Enderroc d'elements de façana obsolets per restituir façana original.
- 06 Enderroc cossos obsolets de coberta.
- 07 Arrencada baixants de fibrociment.
- 08 Arrencada de les lames fixes dels airejadors de coberta.
- 09 Enderroc coberta edifici contigu enderrocat prèviament.
- 10 CD - Enderroc de coberta de a 4 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 11 CD01 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 12 FE - Desmuntatge fusteries exteriors per a restauració i posterior reaprofitament.

ENDERROC NOVA FAÇANA SUD-EST



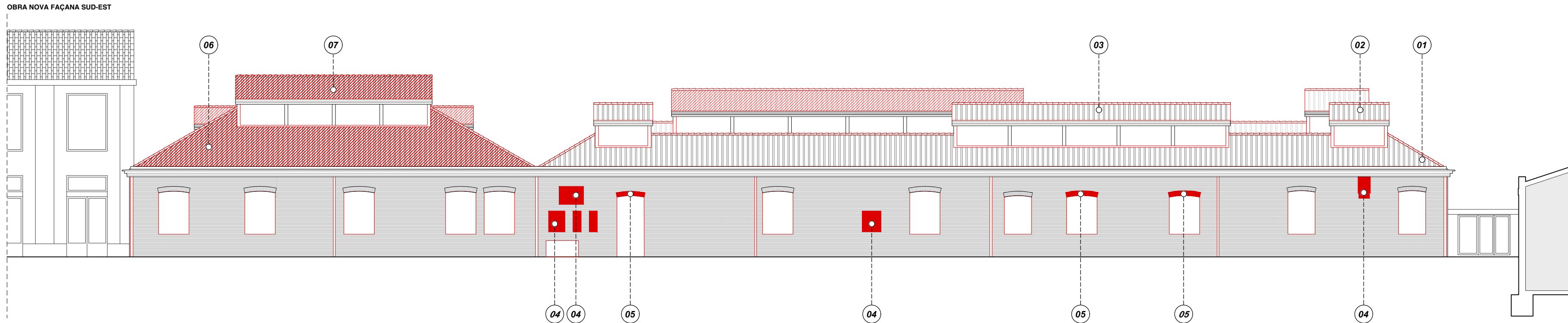
- 01 CC - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 02 CC01 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03 CC02 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 04 CC03 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 05 Enderroc de mur de façana per obrir porta d'accés a corredor posterior.
- 06 Apertura forat en façana per pas instal·lacions.
- 07 Enderroc mur per apertura de forat amb d'arc escarser.
- 08 Arrencada caldera exterior.
- 09 CE01 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 10 FE01 - Desmuntatge i acopi per a restauració de lluerni amb marc de fusta i fixe de plaques ondulades de policarbonat.
- 11 Arrencada baixants de fibrociment.
- 12 Arrencada serralleries de façana.
- 12 FE - Desmuntatge fusteries exteriors per a restauració i posterior reaprofitament.

OBRA NOVA FAÇANA NORD-OEST

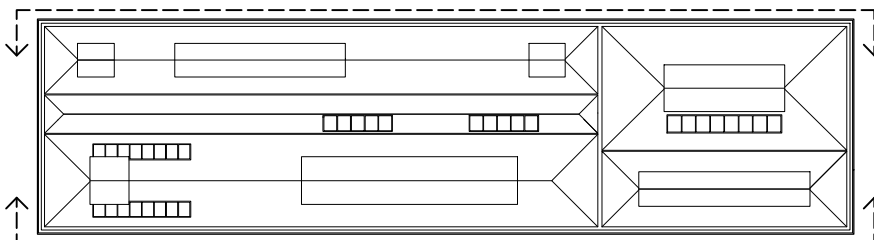


- 01 CA - Reposició de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 02 CA01 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03 CA02 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 04 Restituïció d'elements estructurals originals.
- 05 Restituïció de coberta de teula àrab.
- 06 CD - Nova coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 07 CD01 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.

OBRA NOVA FAÇANA SUD-EST



- 01 CC01 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 02 CC02 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03 CC03 - Reposició de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 04 Restituïció d'elements estructurals originals.
- 05 Construcció de dintel·l en forma d'arc escarser.
- 06 CE - Nova coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 07 CE01 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.



LLEENDA D'ENDERROCS I OBRA NOVA

- Enderroc de Murs i Divisòries

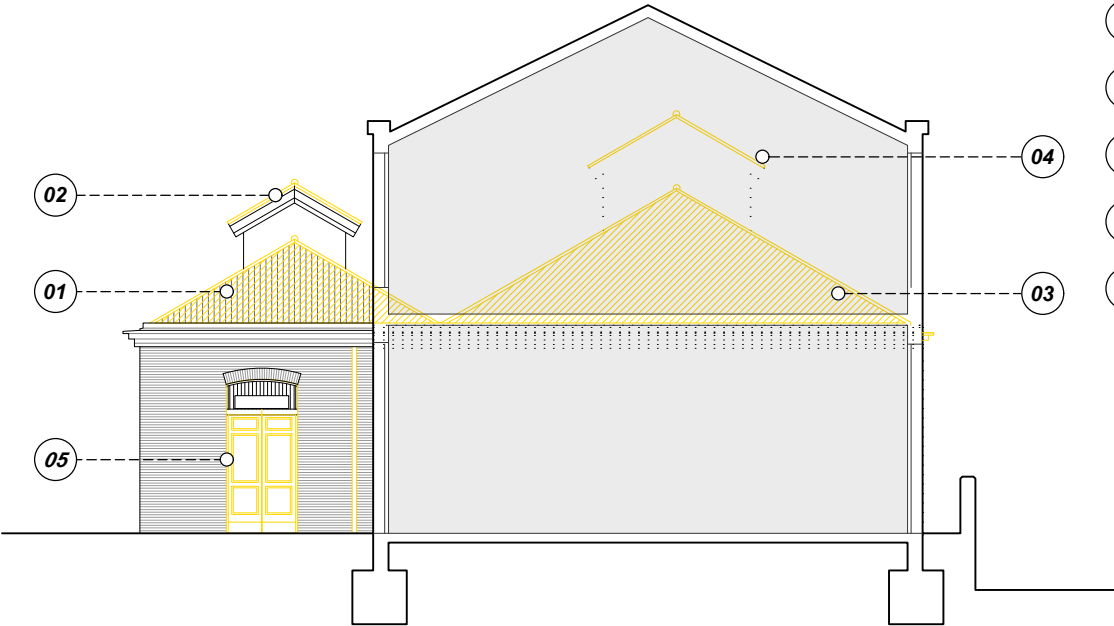
Enderroc de forjats

Enderroc de paviments
- Enderroc de Murs i Divisòries

Enderroc de forjats

Enderroc de paviments

ENDERROCS FAÇANA SUD-OEST



- 01

CD - Enderroc de coberta de a 4 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 02

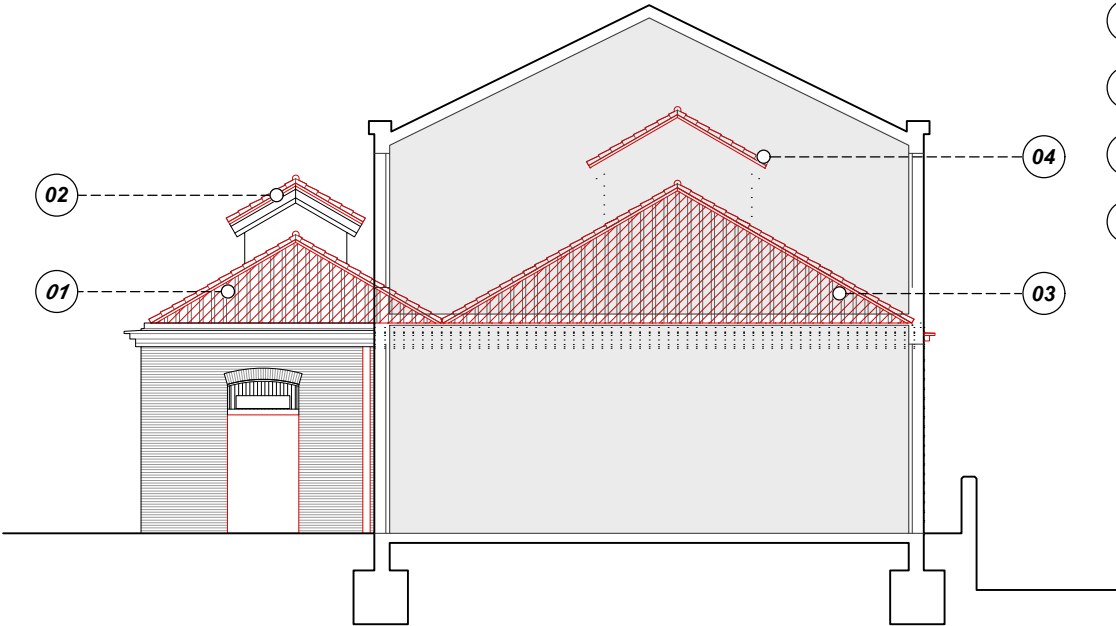
CD01 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 03

CE - Enderroc de coberta de a 4 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 04

CE01 - Enderroc de coberta de a 2 aigües de plaques ondulades de fibrociment, seguint protocol d'extracció de l'amiant.
- 05

FE - Desmuntatge de porta exterior de fusta de doble fulla batent.

OBRA NOVA FAÇANA SUD-OEST



- 01

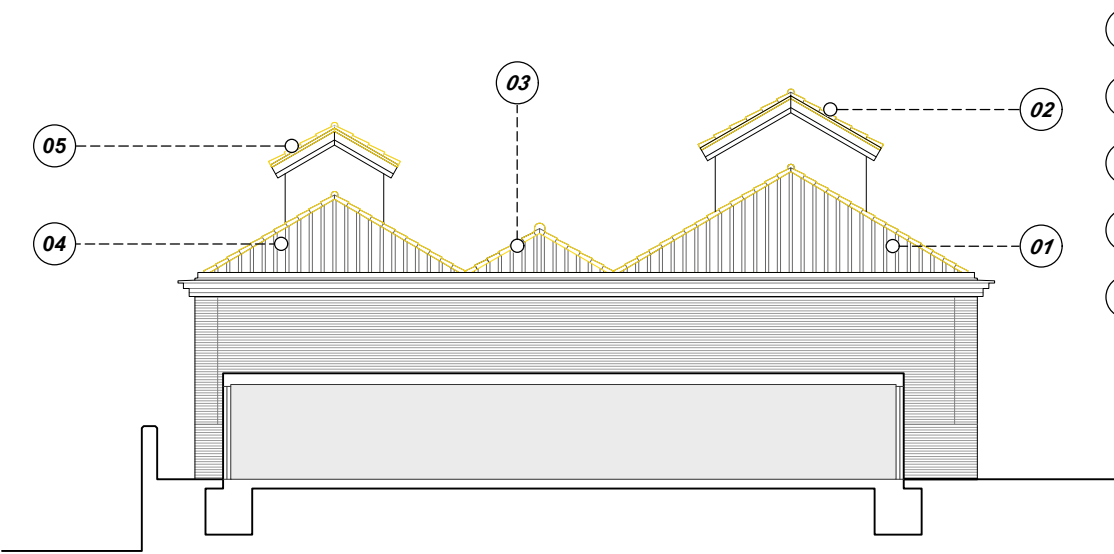
CD - Nova coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 02

CD01 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03

CE - Nova coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 04

CE01 - Nova coberta a 2 aigües de teula àrab.

ENDERROCS FAÇANA NORD-EST



- 01

CA - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 02

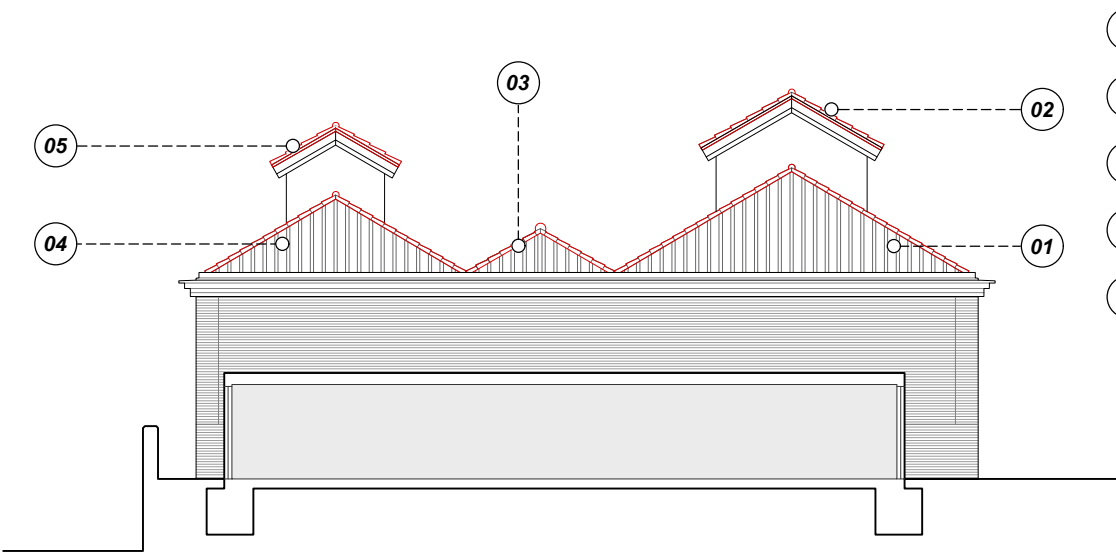
CA01 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.
- 03

CB - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 04

CC - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 4 aigües de teula àrab.
- 05

CC01 - Desmuntatge per a posterior recuperació de coberta a 2 aigües de teula àrab.

OBRA NOVA FAÇANA NORD-EST



- 01

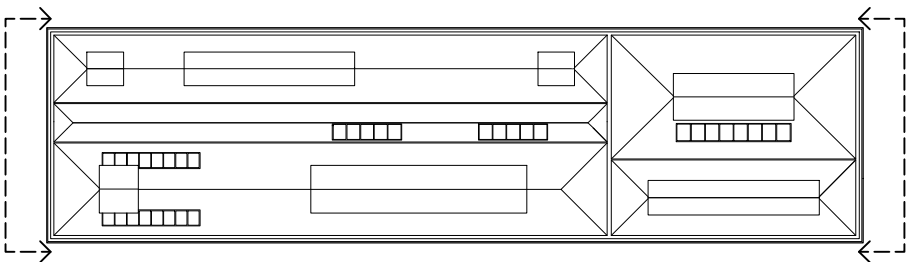
CA - Coberta inclinada a 4 aigües amb teula àrab reaprofitada amb làmina impermeable i aïllament tèrmic.
- 02

CA01 - Coberta inclinada a 2 aigües amb teula àrab reaprofitada amb làmina impermeable i aïllament tèrmic.
- 03

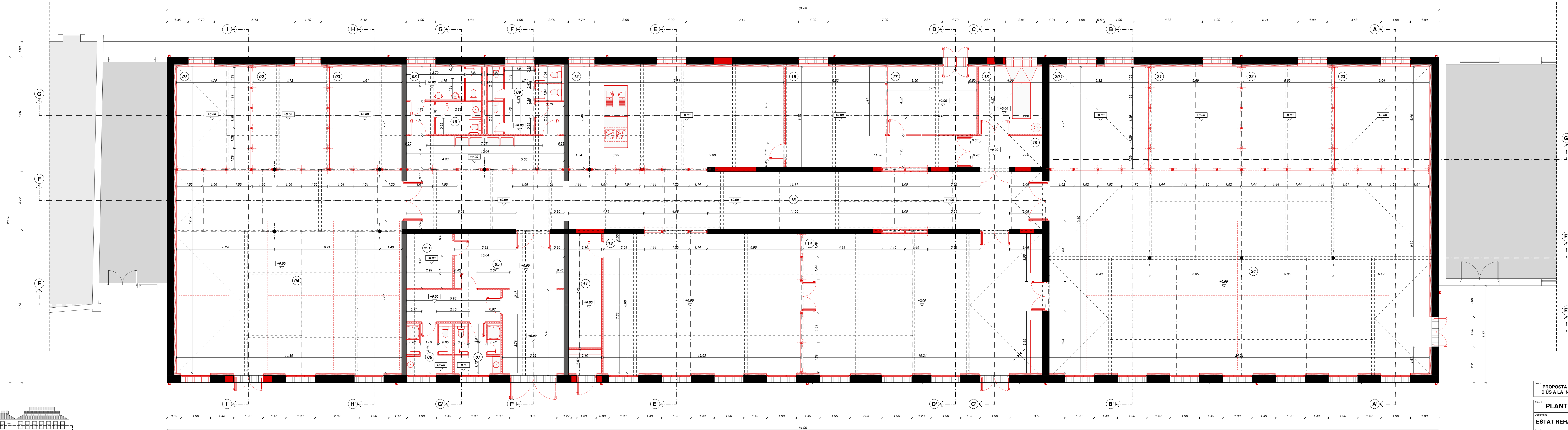
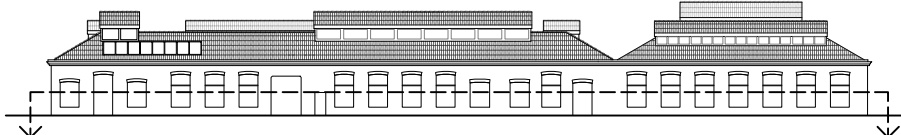
CB - Coberta inclinada a 4 aigües amb teula àrab reaprofitada amb làmina impermeable i aïllament tèrmic.
- 04

CC - Coberta inclinada a 4 aigües amb teula àrab reaprofitada amb làmina impermeable i aïllament tèrmic.
- 05

CC01 - Coberta inclinada a 2 aigües amb teula àrab reaprofitada amb làmina impermeable i aïllament tèrmic.



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: ENDERROCS: F. SUD-OEST I NORD-EST			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/200	Escala: 0.00 2.00 6.00 1.00 4.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 04



LLEGGENDA D'ESP AIS I SUPERFÍCIES:		
ESP AI PRODUCTIU ATELLIER		
01	TALLER DE SERRALLERIA	30.15 m2
02	TALLER DE FUSTERIA	30.00 m2
03	TALLER DE PINTURA	29.85 m2
04	ESP AI OBERT DE TREBALL ATELLIER	184.60 m2
TOTAL		274.60 m2
NUCLI CENTRAL SERVEIS I INSTAL·LACIONS		
05	MAGATZEM GENERAL	24.65 m2
06.1	SALA DE RECOLLIDA DE RESIDUS	10.10 m2
06	VESTUARIS FEMENINS DEL PERSONAL	8.75 m2
07	VESTUARIS MASCULINS DEL PERSONAL	8.75 m2
08	ESP AI HIGIÈNIC FEMENI	17.10 m2
09	ESP AI HIGIÈNIC MASCULI	10.23 m2
10	ESP AI HIGIÈNIC ADAPTAT	6.25 m2
11	SALA DE LA NETEJA	15.25 m2
12	CUINA - MENJADOR	87.95 m2
13	SALA D'ESTAR	111.10 m2
14	VESTIBUL	135.30 m2
15	DISTRIBUIDOR	147.86 m2
16	OFICINA	56.10 m2
17	SALA DE REUNIONS	24.20 m2
18	MAGATZEM DE LA OFICINA	17.35 m2
19	REPROGRAFIA	2.75 m2
TOTAL		660.65 m2
ESP AI PRODUCTIU I MULTIFUNCIONAL ATEUEN		
20	ESP AI MAQUINES COMPACTES	40.55 m2
21	ESP AI TALLA DORA LÀSER TÈXTILS	36.30 m2
22	ESP AI TALLADORA PLASMA CNC	36.30 m2
23	ESP AI FRESADORA CNC	38.75 m2
24	ESP AI OBERT DE TREBALL ATEUEN	311.50 m2
TOTAL		350.25 m2

Plànol:
PLANTA DISTRIBUCIÓ ESPACIAL

Document:
ESTAT REHABILITAT

Enllaçament:
Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona

Escala:
E: 1/100

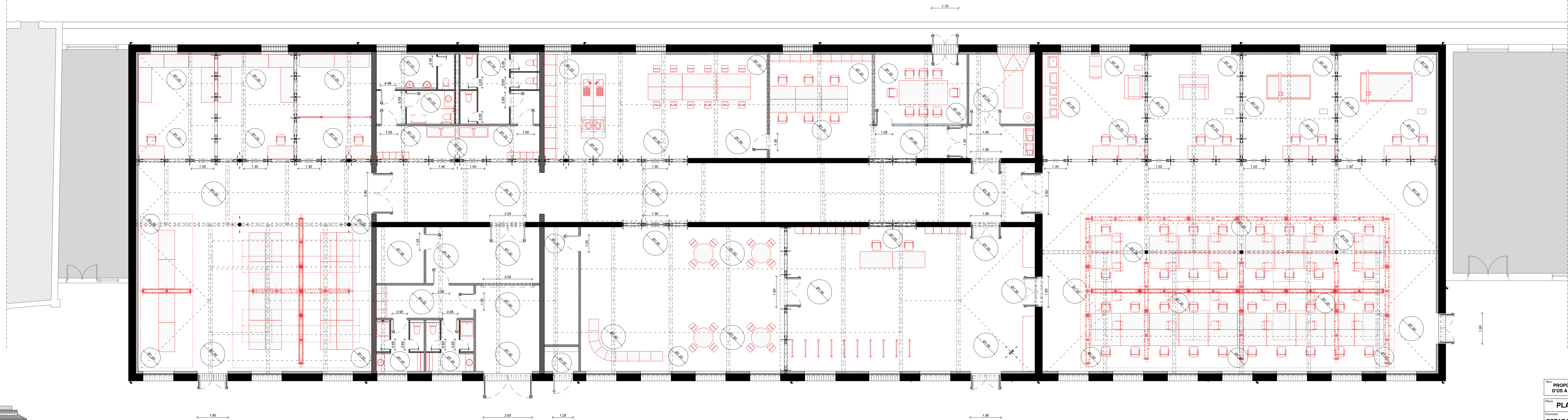
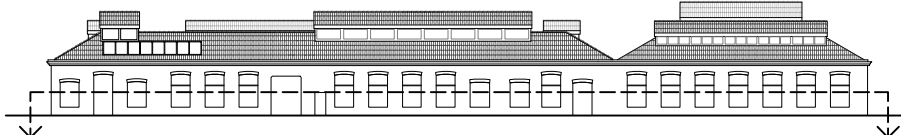
Autòr:
Albert López Cuadrado

Tutor:
Didac Gordillo Bel

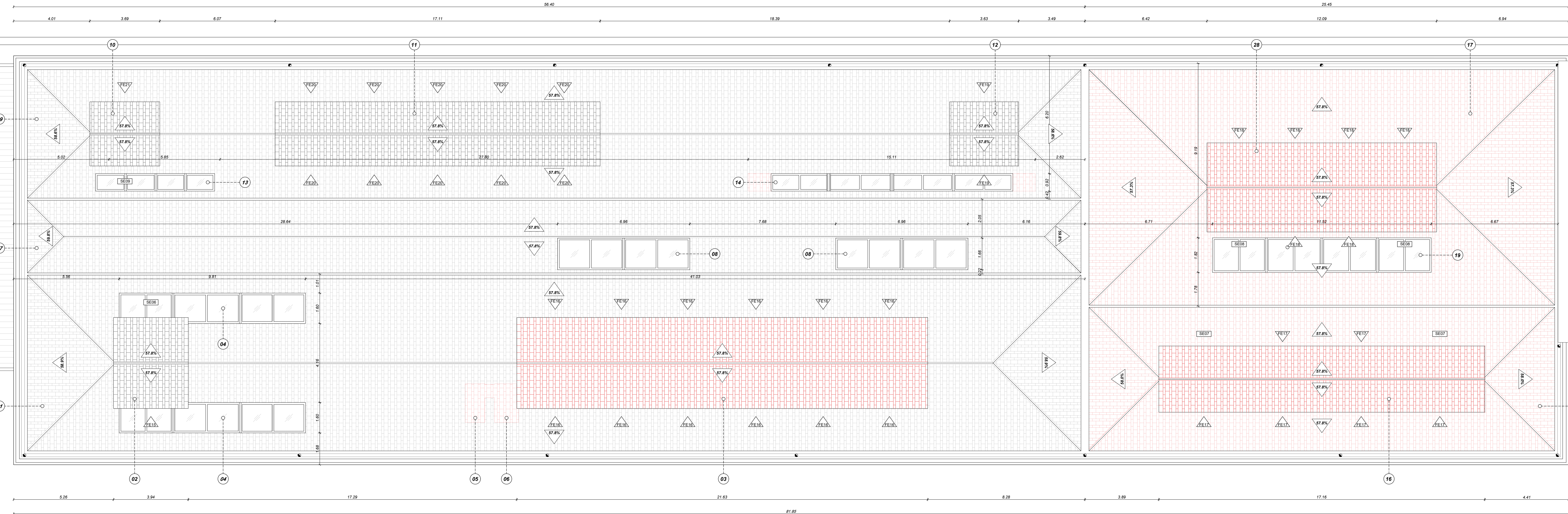
Curs:
2019/2020



Nº:
03

05

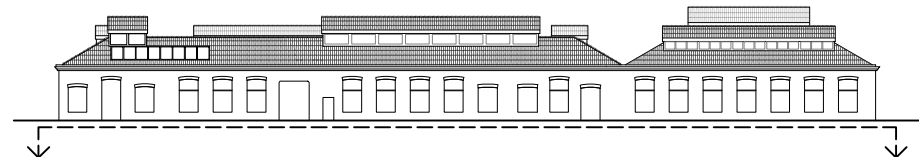
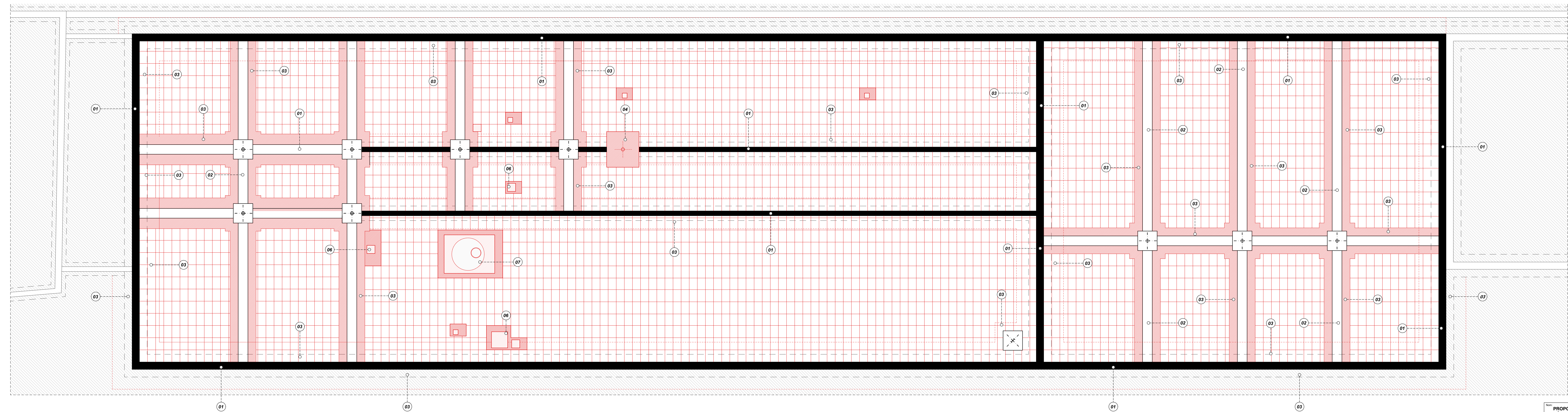


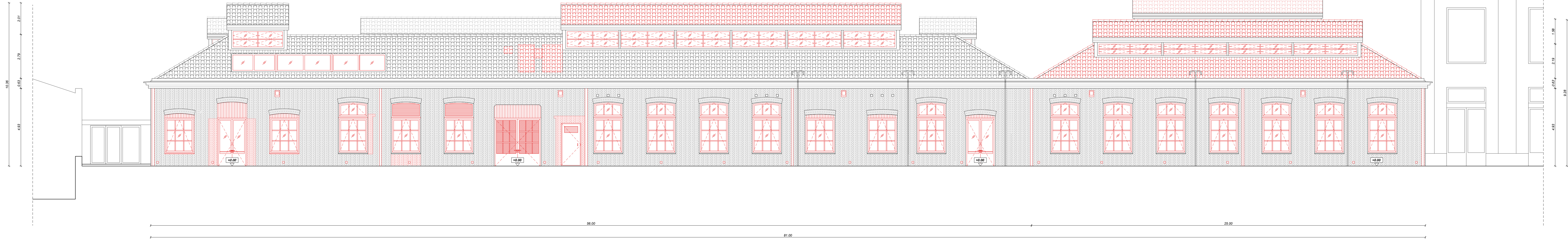
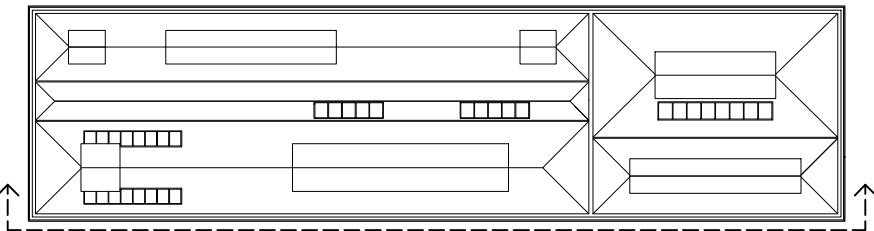
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: PLANTA DISTRIBUCIÓ FUNCIONAL		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	Nº 06	
Enllocament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



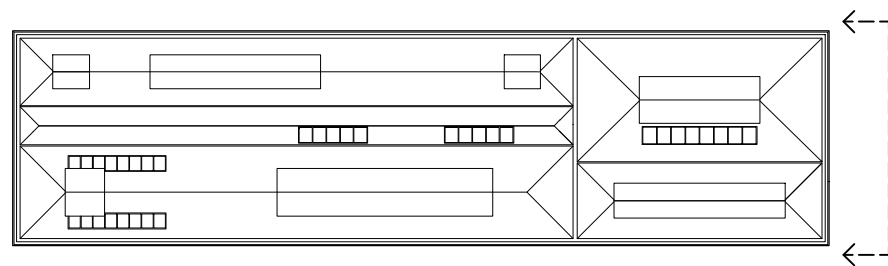
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
PLANTA COBERTA Document: ESTAT REHABILITAT			Bloc: 03 Nº: 07
Escala: E: 1/100 			
Emplacement: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

- LLEGENDA D'ELEMENTS DE FONAMENTACIÓ**
- 01 Fonamentació superficial amb sabata correguda sota mur de càrrega.
 - 02 Arcs de fonamentació per a arriostrar les sabates aïllades del s'pilers de fosa.
 - 03 Recalç de fonamentació superficial mitjançant cercol perimetral a base de formigó armat HA-25/B/20/lla.
 - 04 Sabata aïllada de fonamentació de dimensions 200x220x90 cm a base de formigó armat HA-25/B/20/lla.
 - 05 Forjat sanitari amb encofrat perdut a base de peces prefabricades de poliprolè reciclat tipus "Cavilit" C-70, de dimensions 750x500x700 mm, de color negre.
 - 06 Arqueta sifònica de sanejament.
 - 07 Dipòsit de recollida d'aigües pluvials.

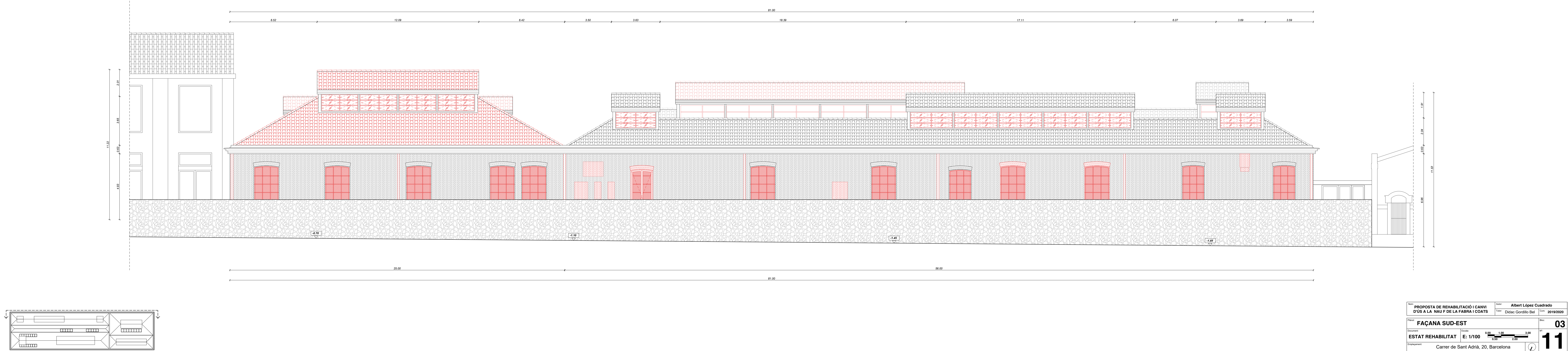


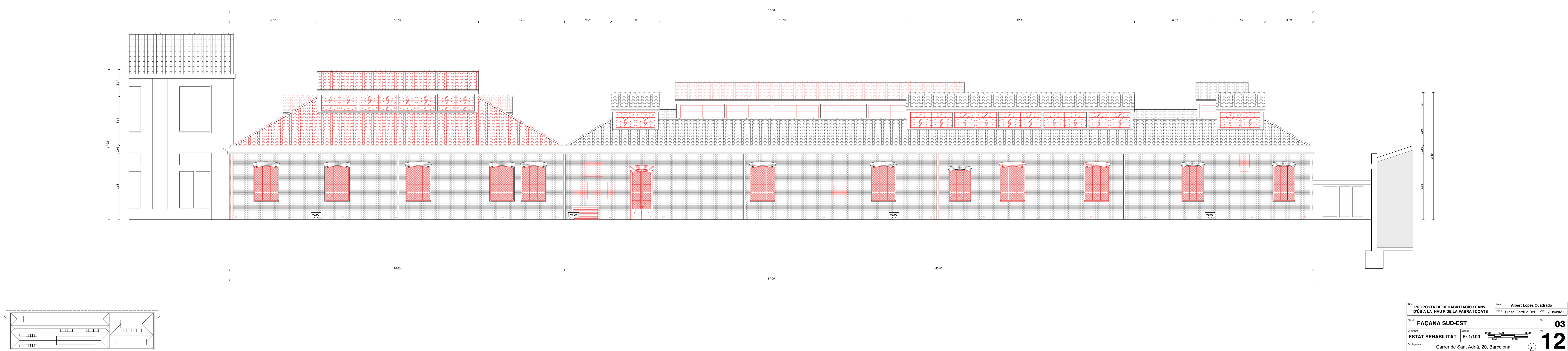


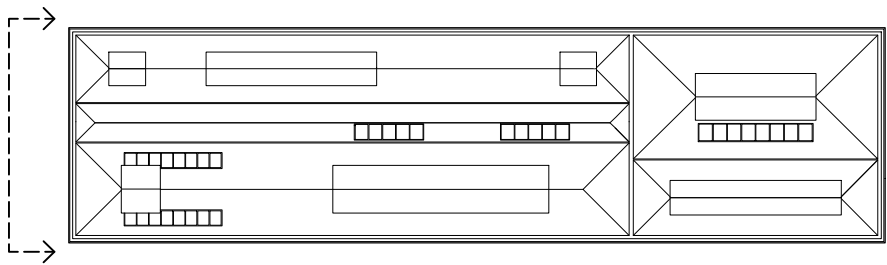
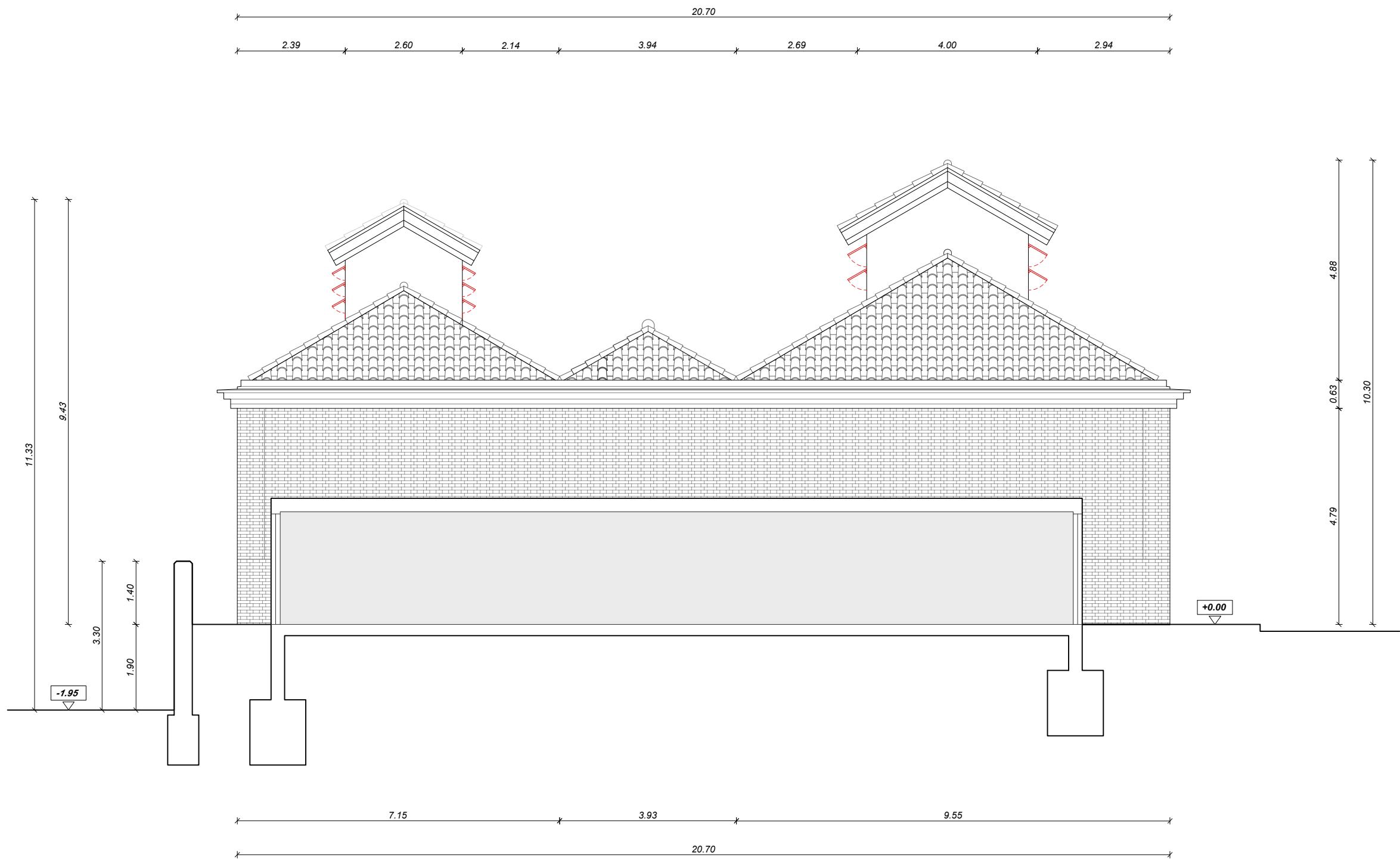
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA NORD-OEST		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	<div><div></div><div>0.001.002.003.00</div><div>0.502.00</div></div>	
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		<div><div></div><div>09</div></div>	



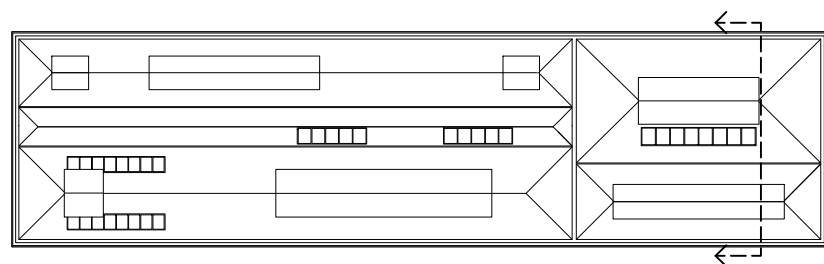
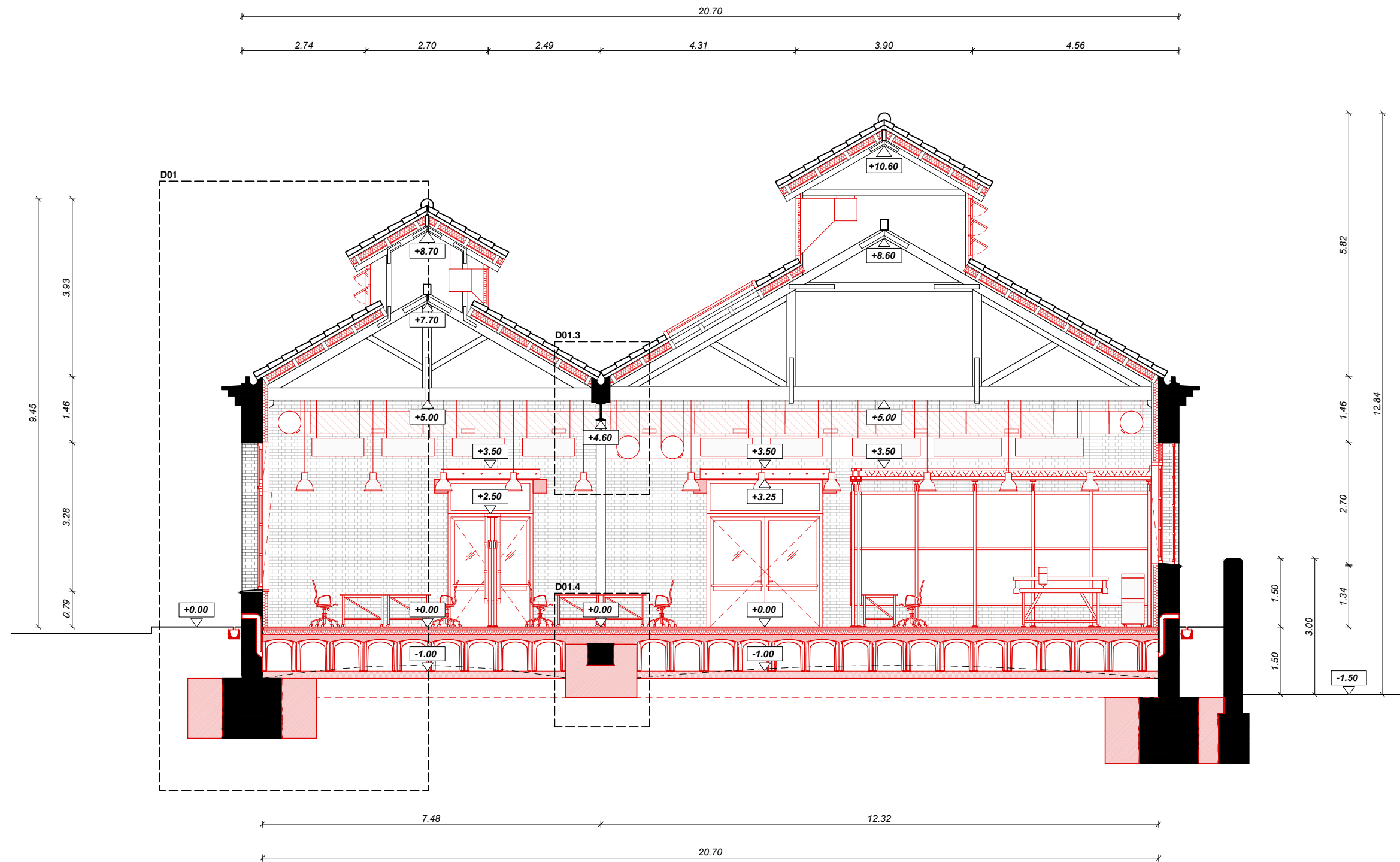
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Plànol: FAÇANA SUD-OEST		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	Bloc: 03	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Nº: 10	



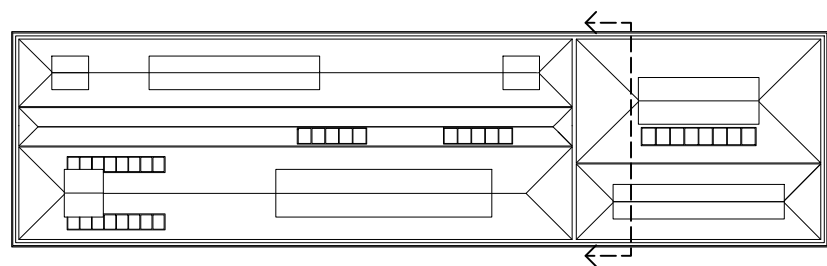
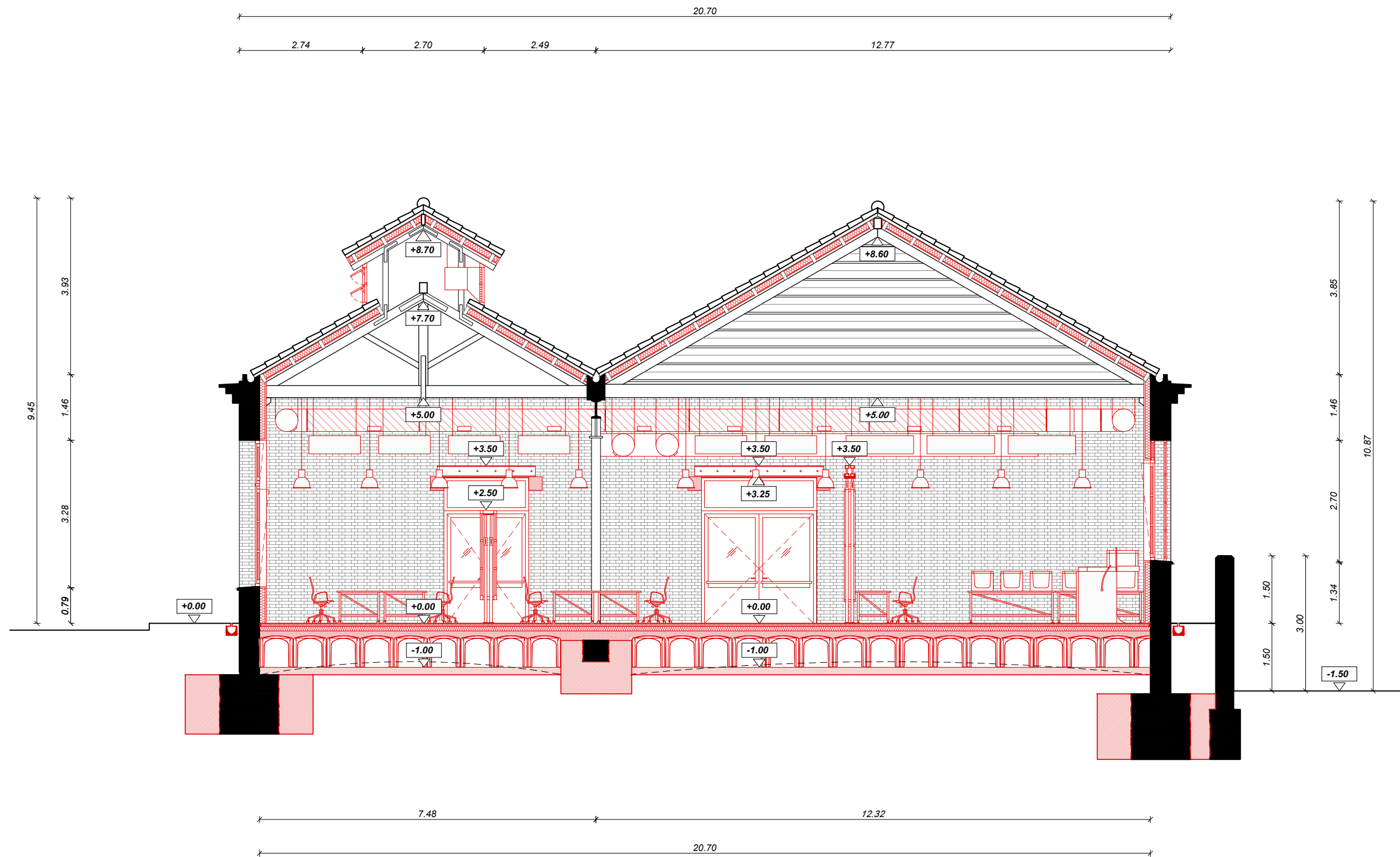




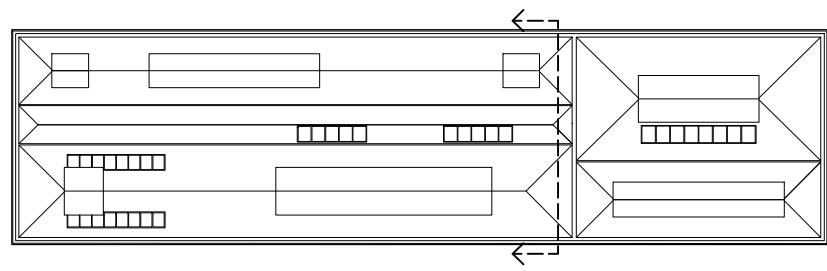
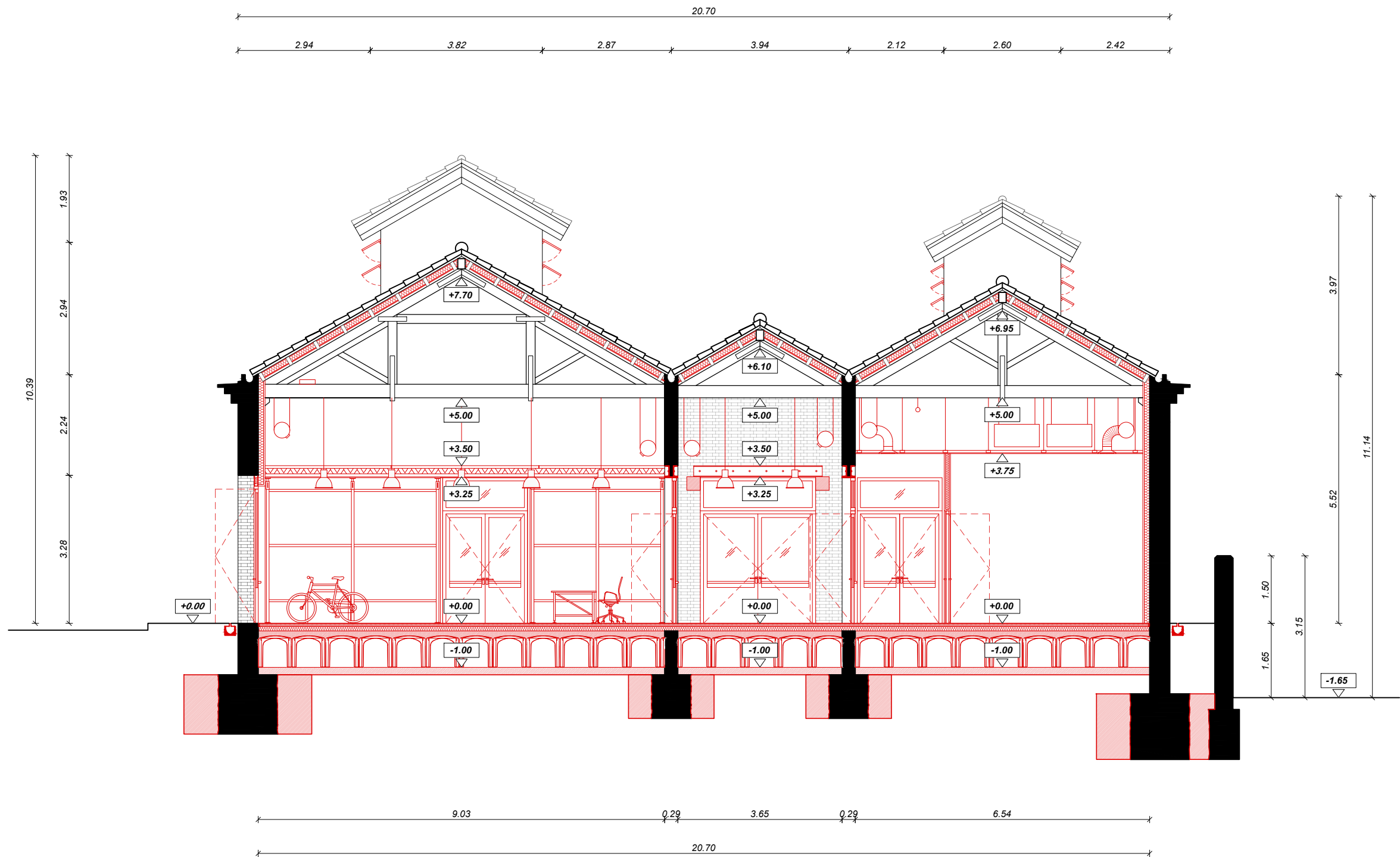
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FAÇANA NORD-EST			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	Nº: 13	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



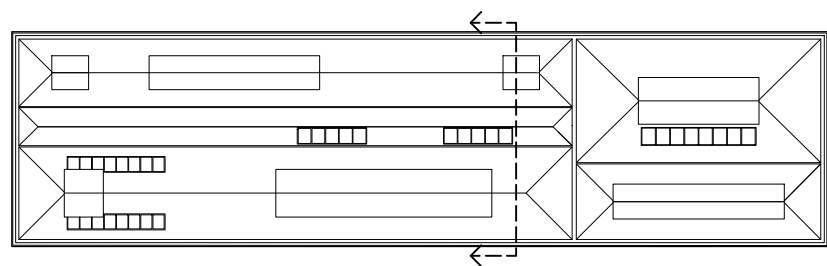
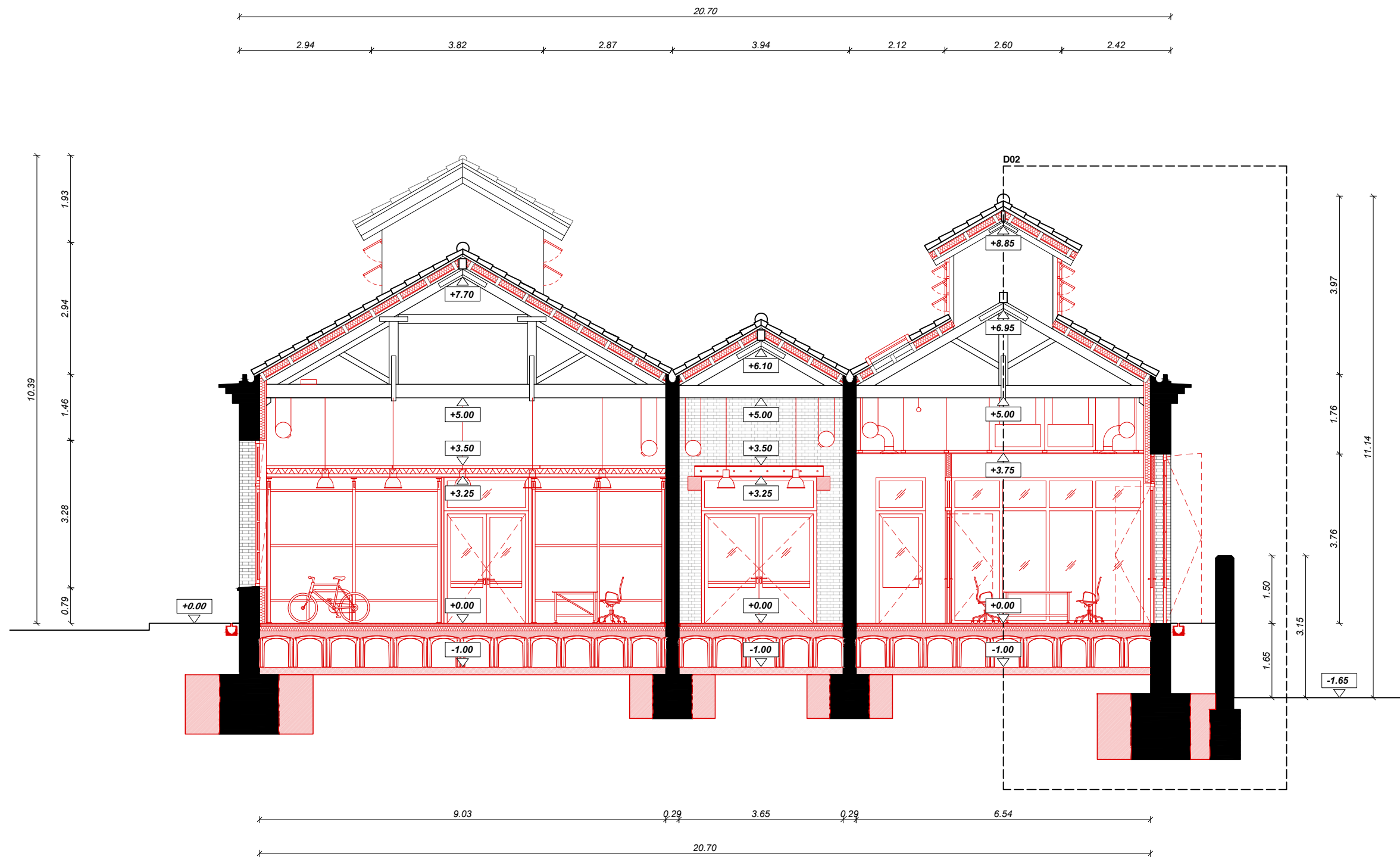
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: A-A'			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 14



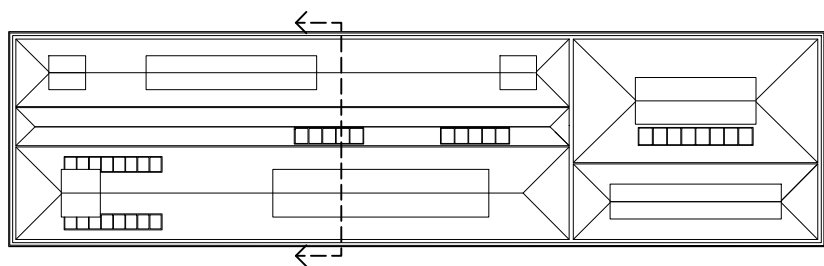
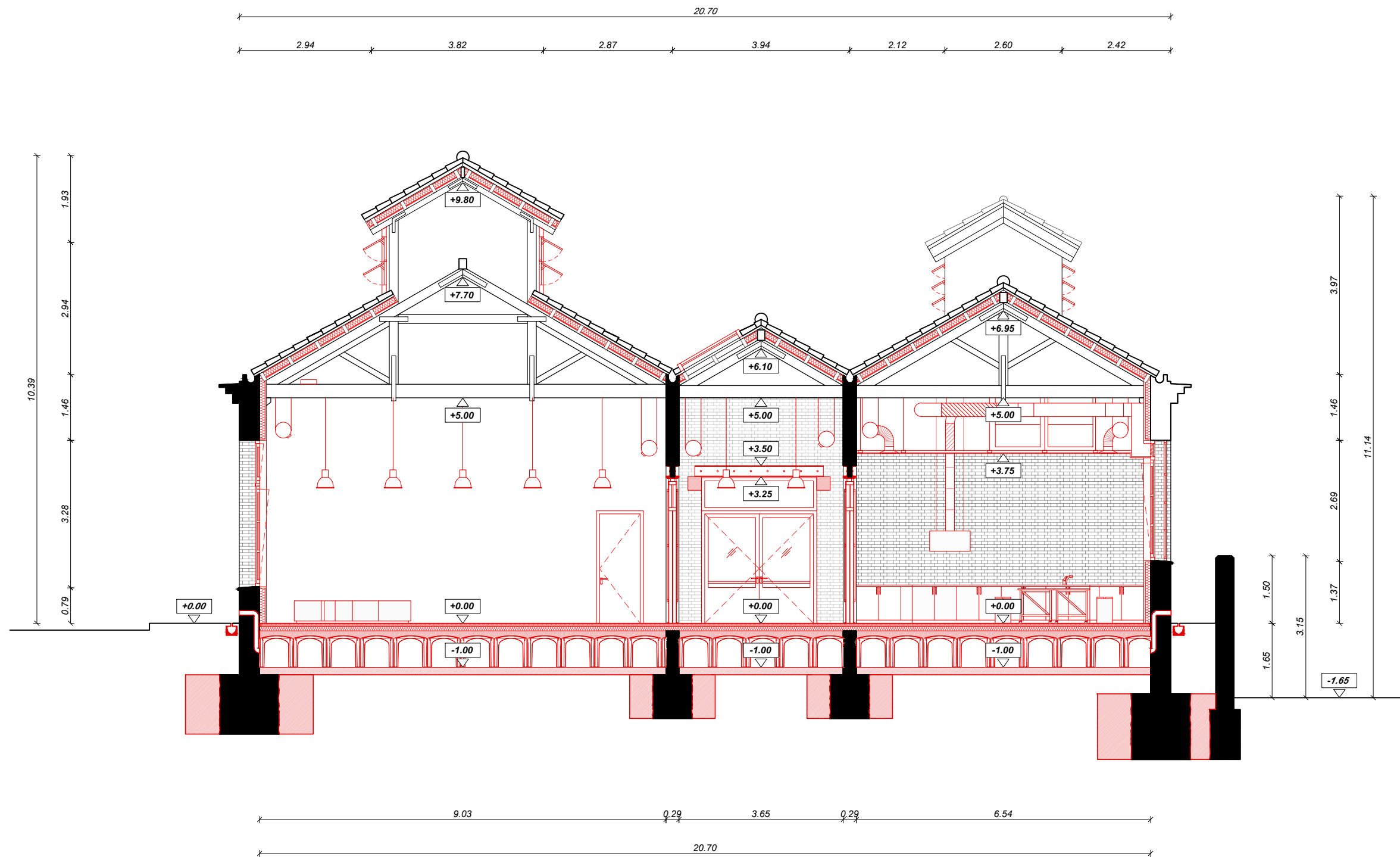
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Document: ESTAT REHABILITAT		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: B-B'			Bloc: 03
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Escala: E: 1/100	Nº: 15

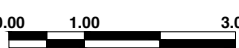


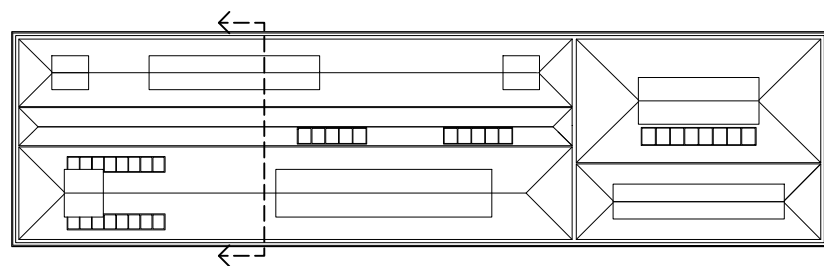
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: C-C'			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 16



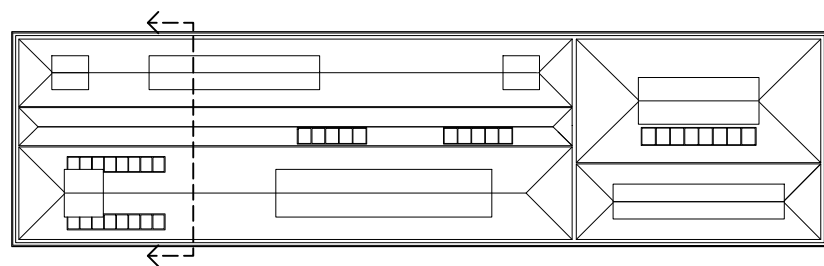
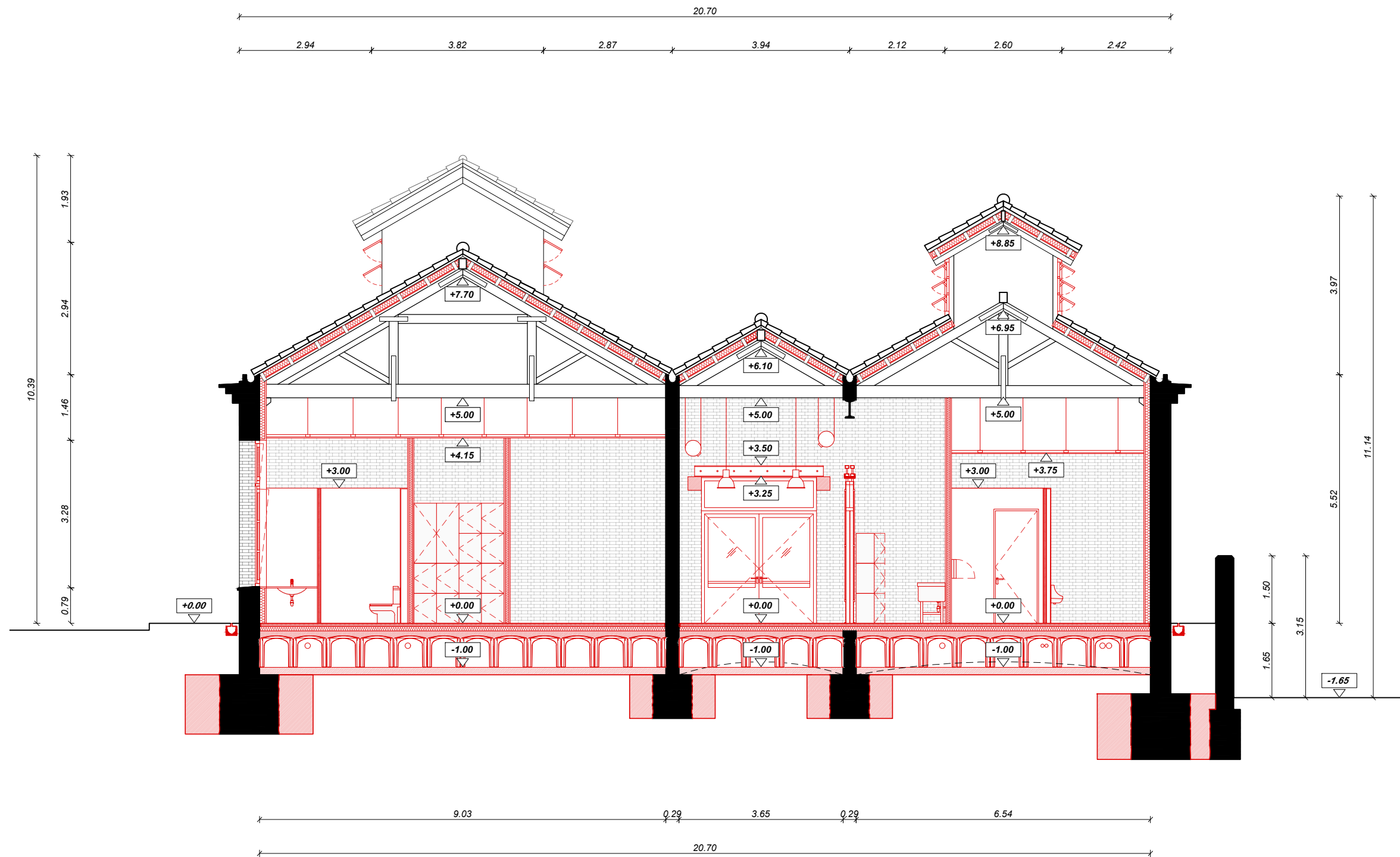
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: D-D'			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100		
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 17



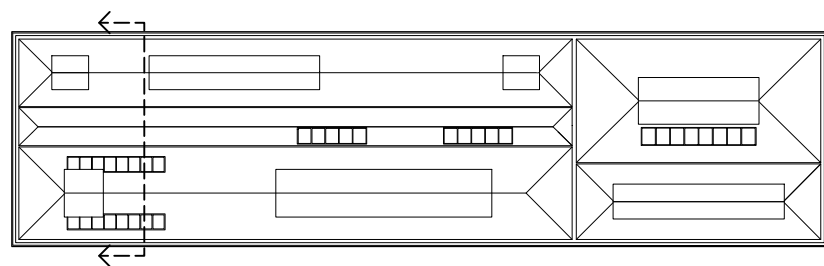
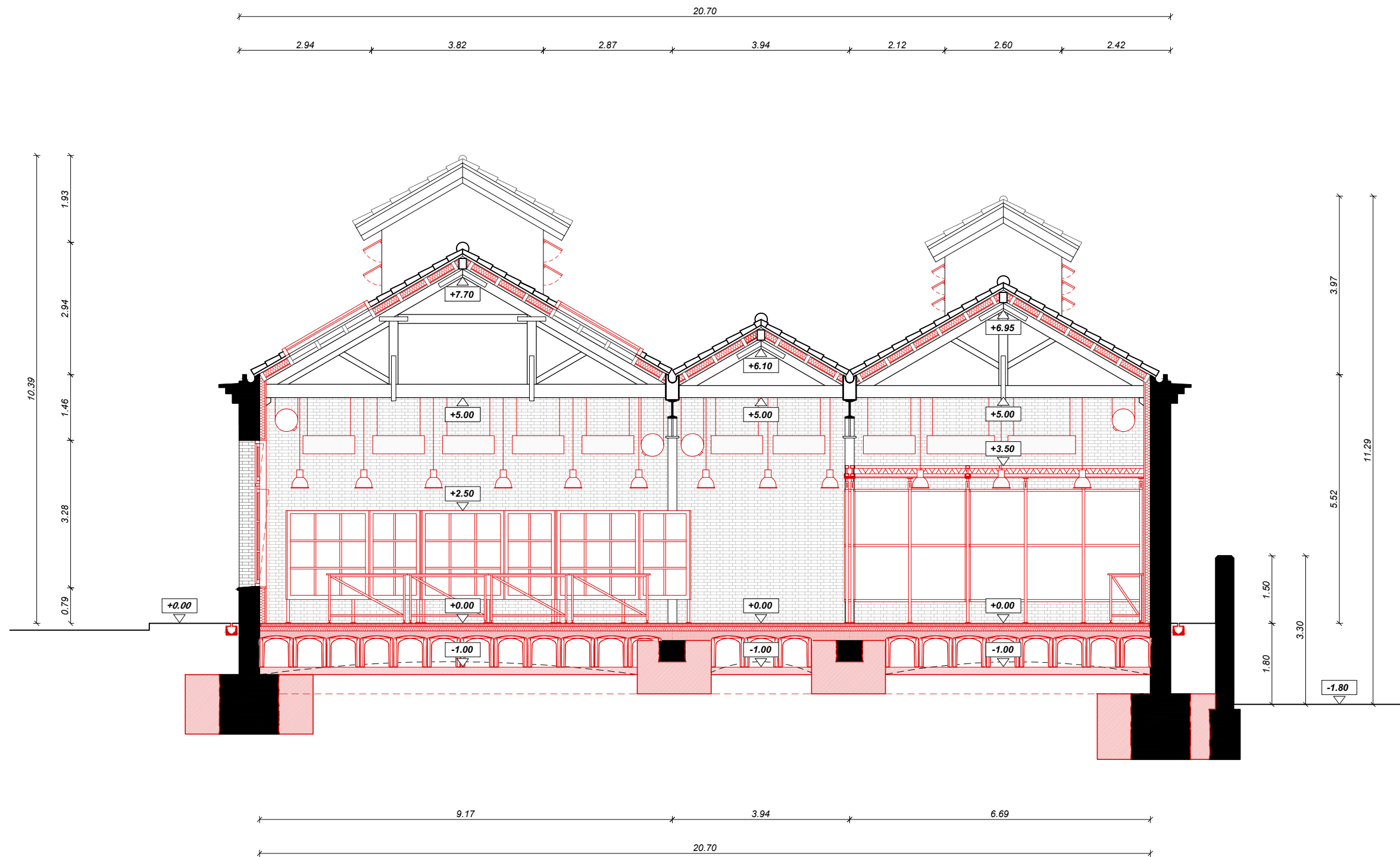
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: E-E'			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100		18
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



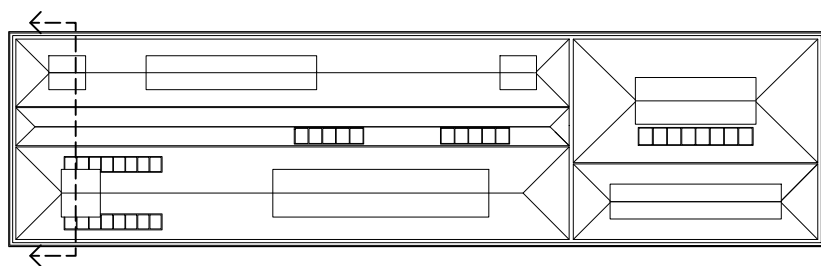
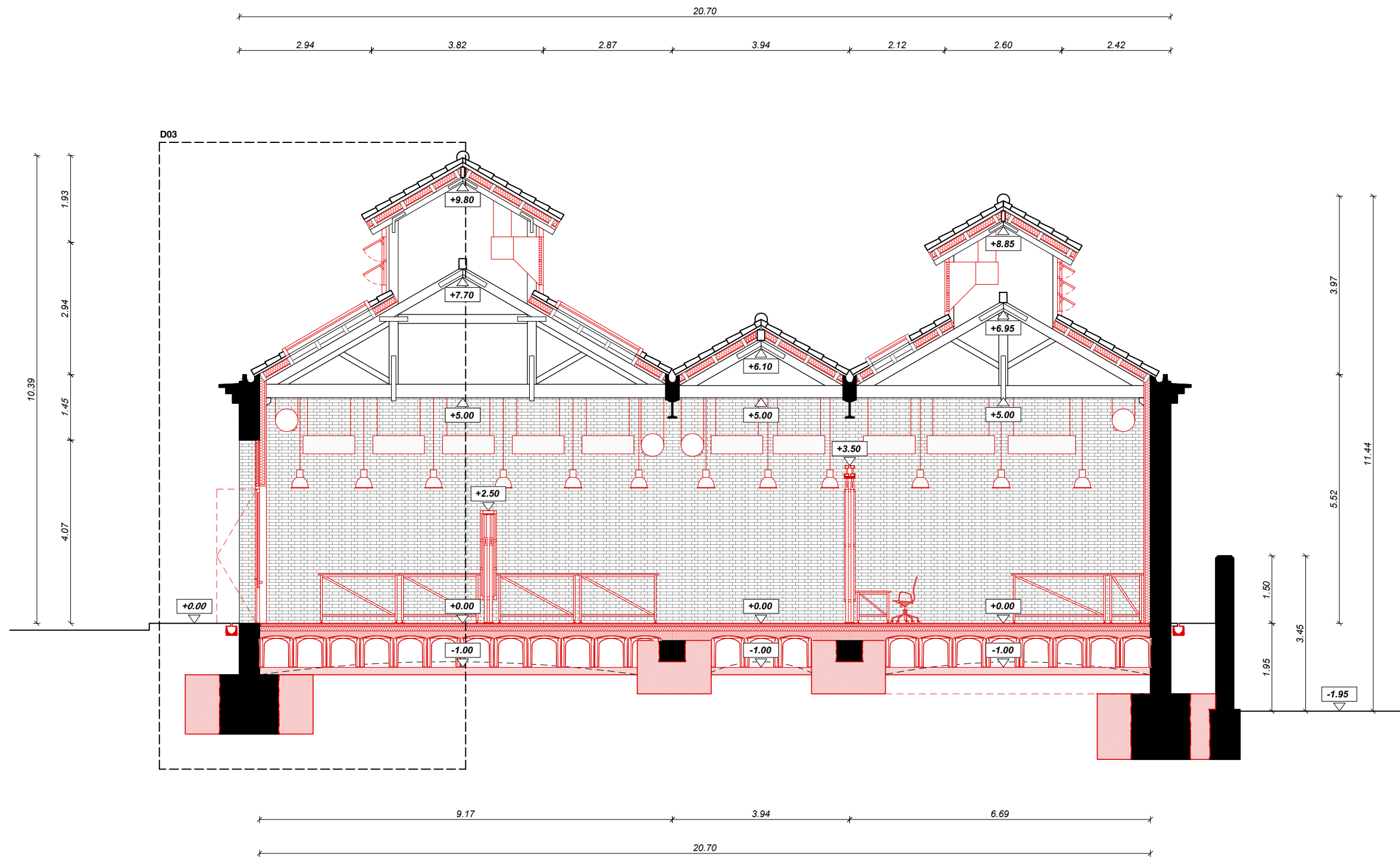
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: F-F'			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 19



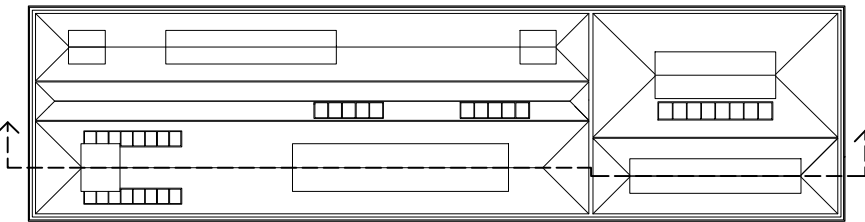
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: G-G'			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 20

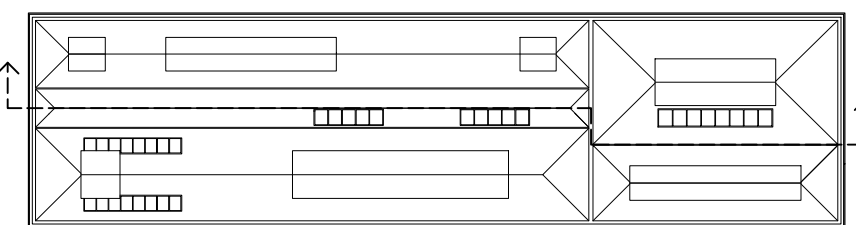
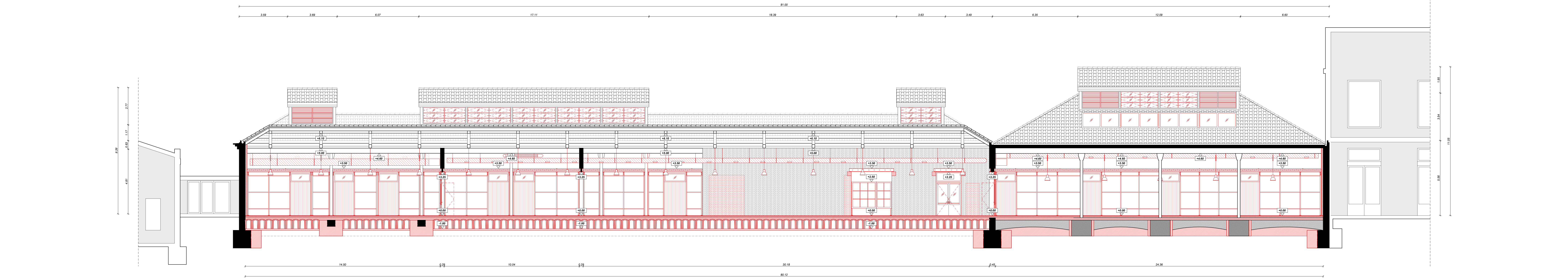


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Document: ESTAT REHABILITAT		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: H-H'			Bloc: 03
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Escala: E: 1/100	Nº: 21

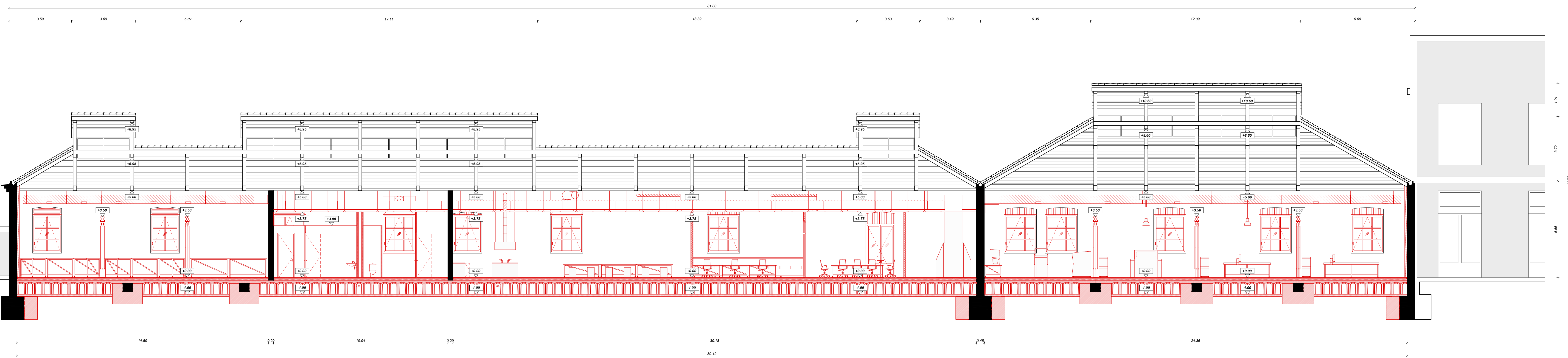
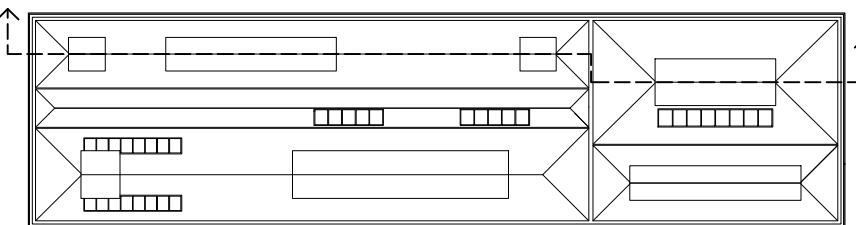


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Document: ESTAT REHABILITAT		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SECCIÓ TRANSVERSAL: I-I'			Bloc: 03
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Escala: E: 1/100	Nº: 22





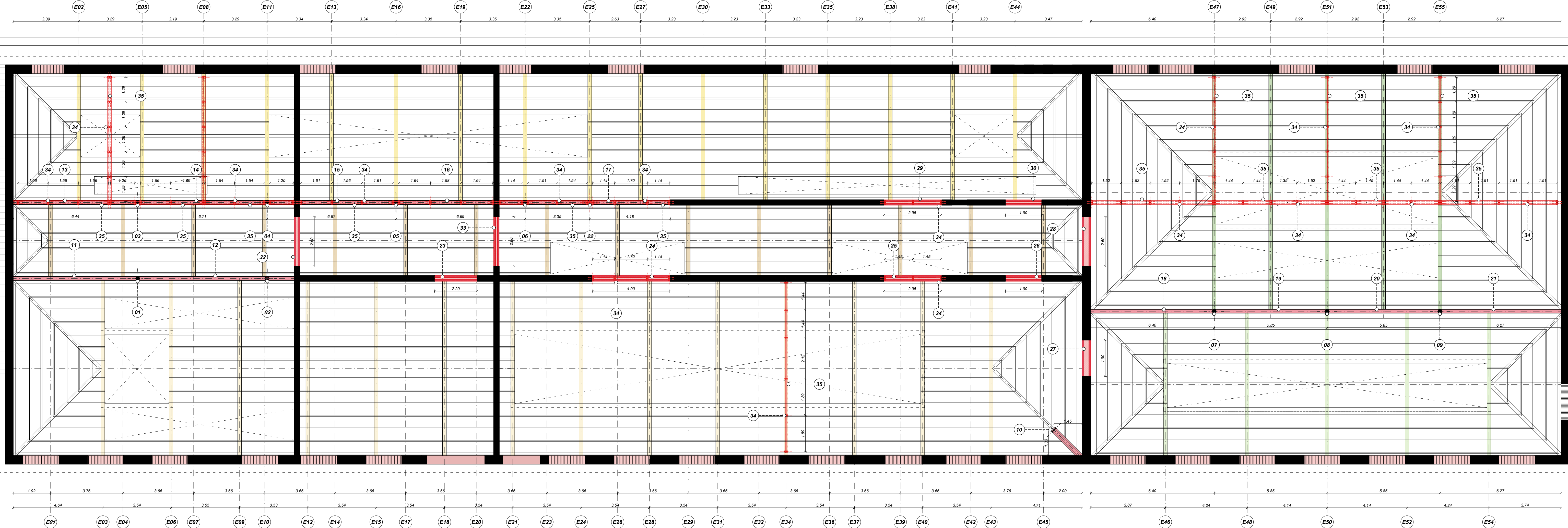
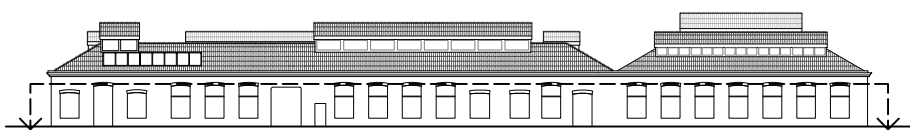
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: SECCIÓ LONGITUDINAL: K-K'			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 3.00 0.50 2.00	Nº 24
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: SECCIÓ LONGITUDINAL: L-L'		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT		Escala: E: 1/100	
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		Nº: 25	

ELEMENTS ESTRUCTURALS POROPOSATS

- 22 P06.1 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
23 ES01 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
24 ES02 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
25 ES03 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
26 ES04 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
27 ES05 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
28 ES06 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
29 ES07 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
30 ES08 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
31 ES08 - Estintolament mur de càrrega 2 UPN240.
32 Dintell - per ampliació de forat de pas 2 UPN240.
33 Dintell - per ampliació de forat de pas 2 UPN240.
34 Subestructura - Puntals telescòpics.
35 Subestructura - Divisòries taller de fusteria, coronada amb 2 Biga GT24.



LLEGGENDA ELEMENTS ESTRUCTURALS

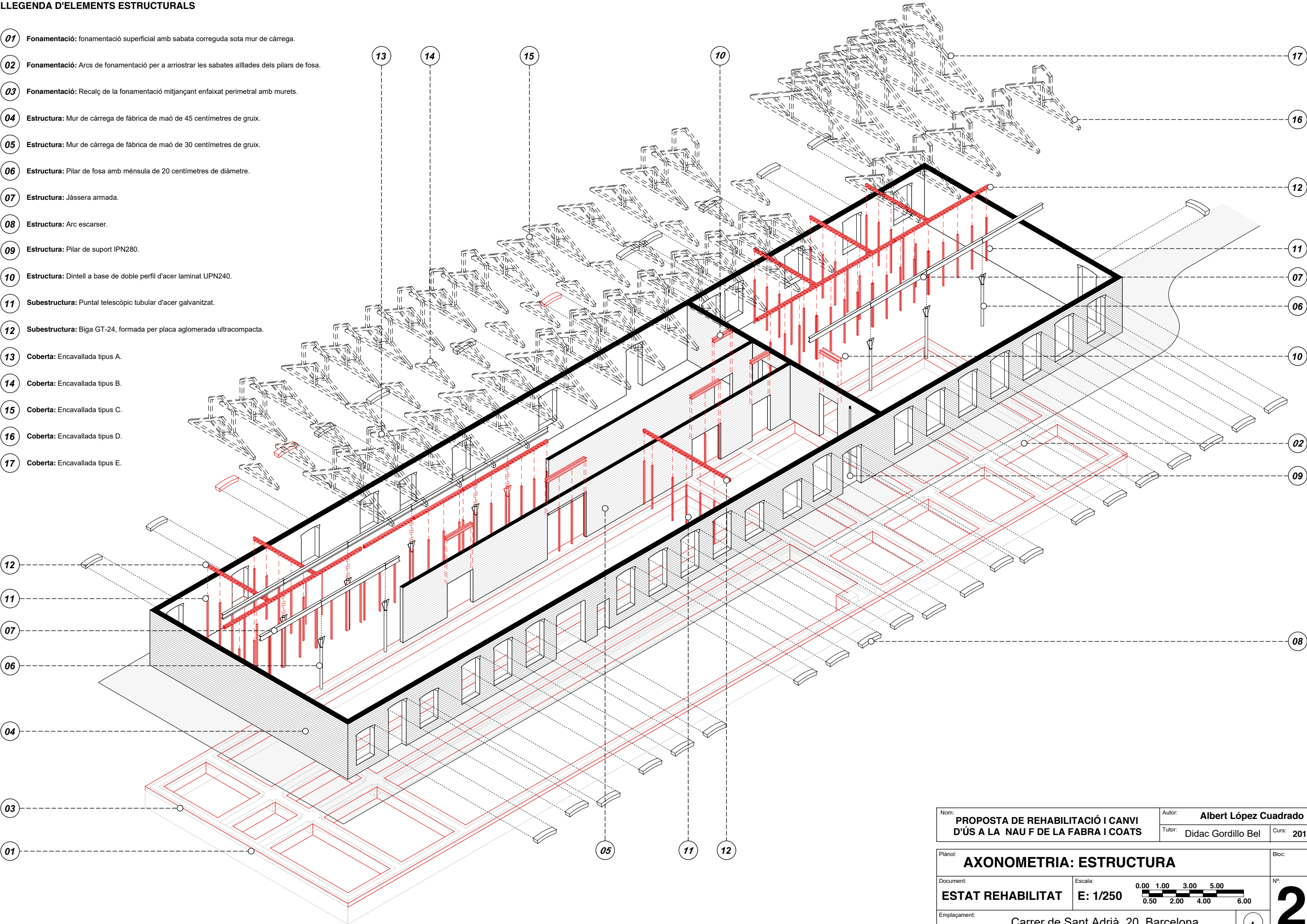
- Arc escarser
Encavallada tipus A
Encavallada tipus B
Encavallada tipus C
Encavallada tipus D
Encavallada tipus E
Dintell ceràmic
Biquetes de fusta
Perfil UPN 240
Puntal telescòpic
Biga GT24

- 01 P01 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
02 P02 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
03 P03 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
04 P04 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
05 P05 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
06 P06 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
07 P07 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
08 P08 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
09 P09 - Pilar amb ménsula estructural de forja.
10 IPN280 - Pilar de suport estructural.
11 B01 - Biga armada de cantell 400.
12 B02 - Biga armada de cantell 400.
13 B03 - Biga armada de cantell 400.
14 B04 - Biga armada de cantell 400.
15 B05 - Biga armada de cantell 400.
16 B06 - Biga armada de cantell 400.
17 B07 - Biga armada de cantell 400.
18 B08 - Biga armada de cantell 400.
19 B09 - Biga armada de cantell 400.
20 B10 - Biga armada de cantell 400.
21 B11 - Biga armada de cantell 400.

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRÀ I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: PLANTA: ESTRUCTURA		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: 1/100	Nº 26	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

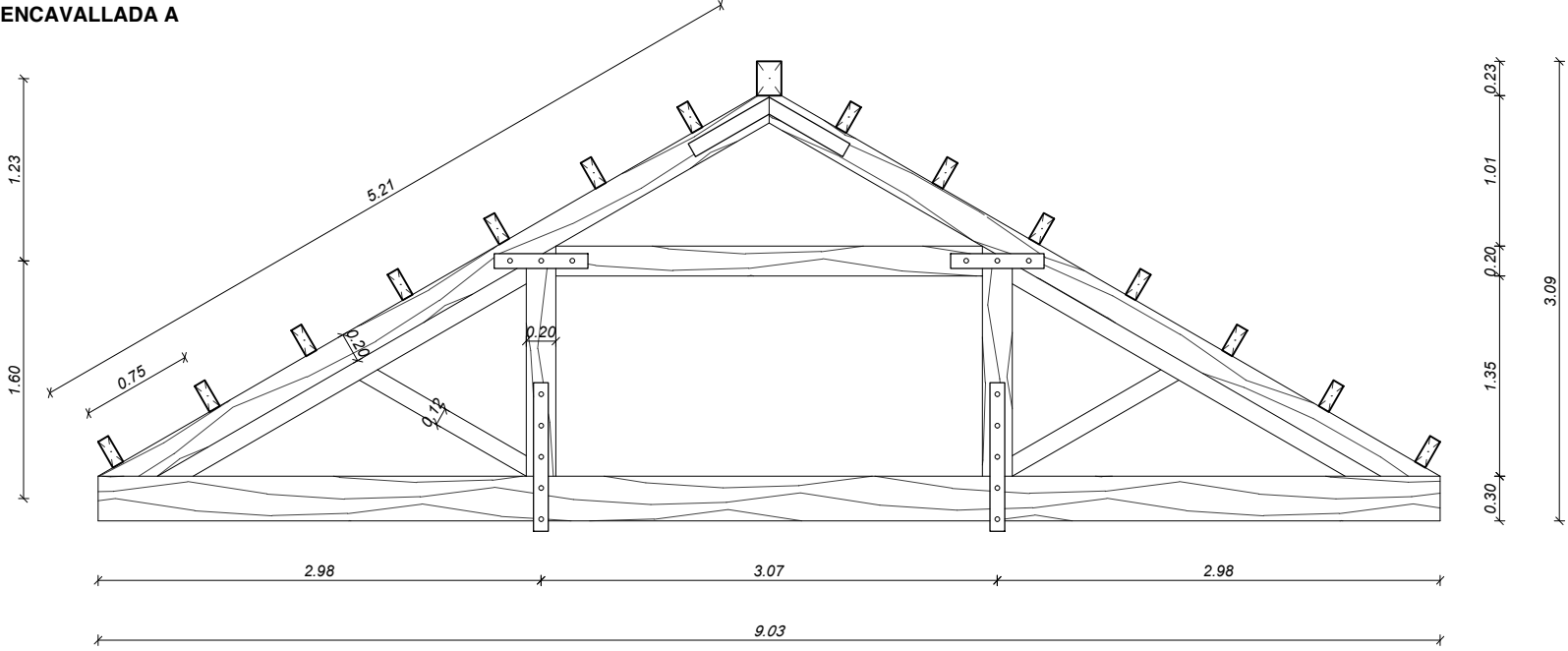
LLEGENDA D'ELEMENTS ESTRUCTURALS

- 01 Fonamentació: fonamentació superficial amb sabata correguda sota mur de càrrega.
- 02 Fonamentació: Arcs de fonamentació per a arristrar les sabates aïllades dels pilars de fosa.
- 03 Fonamentació: Recalç de la fonamentació mitjançant enfaixat perimetral amb murets.
- 04 Estructura: Mur de càrrega de fàbrica de maó de 45 centímetres de gruix.
- 05 Estructura: Mur de càrrega de fàbrica de maó de 30 centímetres de gruix.
- 06 Estructura: Pilar de fosa amb ménsula de 20 centímetres de diàmetre.
- 07 Estructura: Jàssera armada.
- 08 Estructura: Arc escarser.
- 09 Estructura: Pilar de suport IPN280.
- 10 Estructura: Dintell a base de doble perfil d'acer laminat UPN240.
- 11 Subestructura: Puntal telescòpic tubular d'acer galvanitzat.
- 12 Subestructura: Biga GT-24, formada per placa aglomerada ultracompacta.
- 13 Coberta: Encavallada tipus A.
- 14 Coberta: Encavallada tipus B.
- 15 Coberta: Encavallada tipus C.
- 16 Coberta: Encavallada tipus D.
- 17 Coberta: Encavallada tipus E.

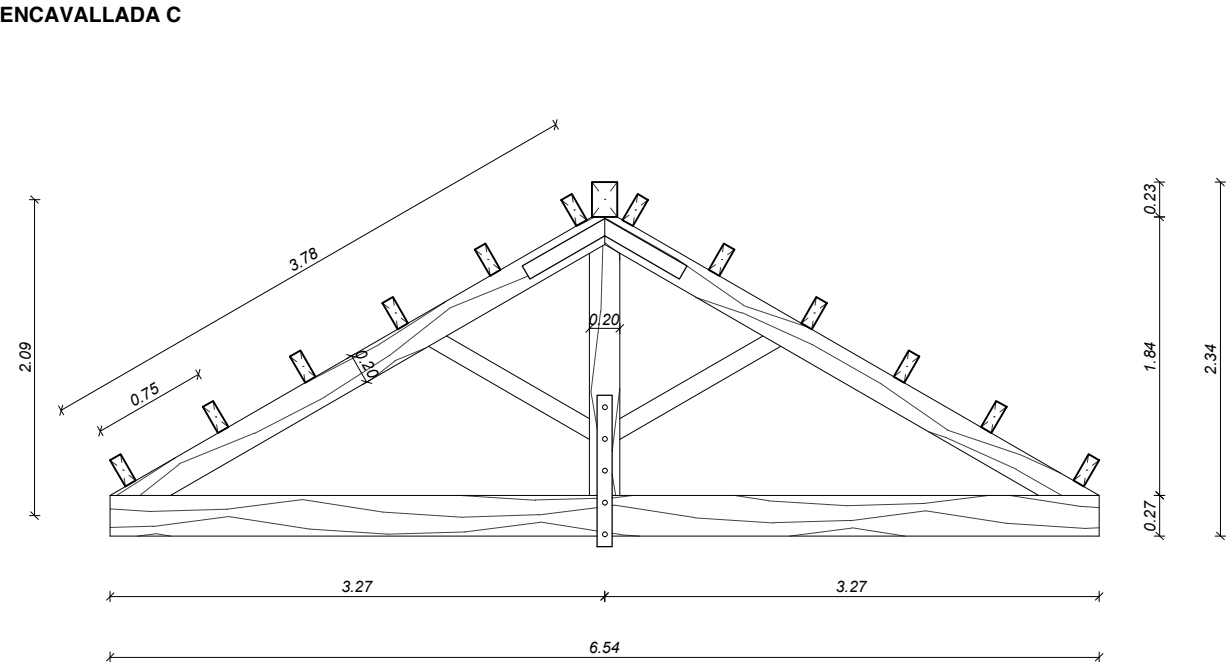


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: AXONOMETRIA: ESTRUCTURA			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/250	<div><div>0.001.003.005.00</div><div>0.502.004.006.00</div></div>	27
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

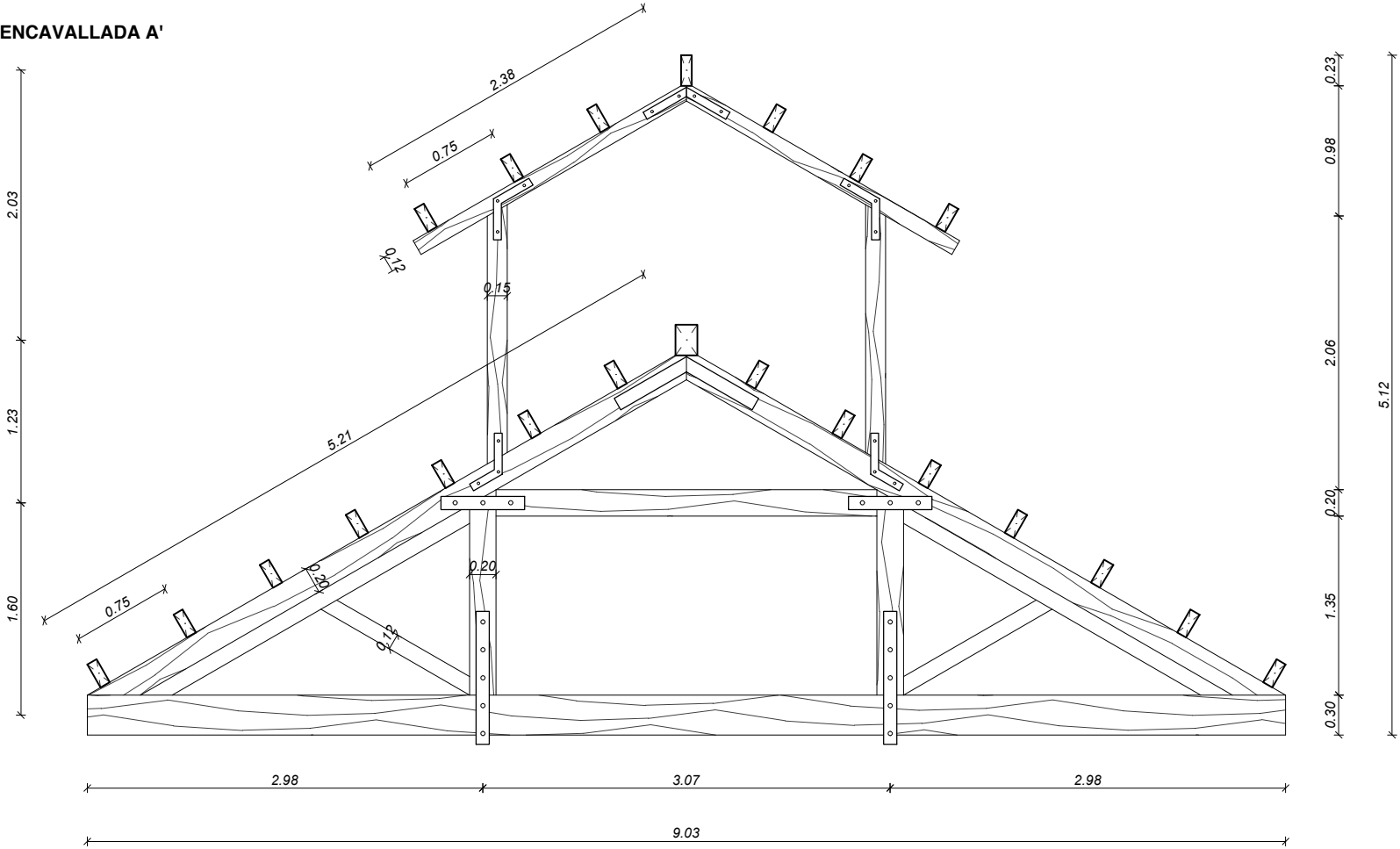
ENCAVALLADA A



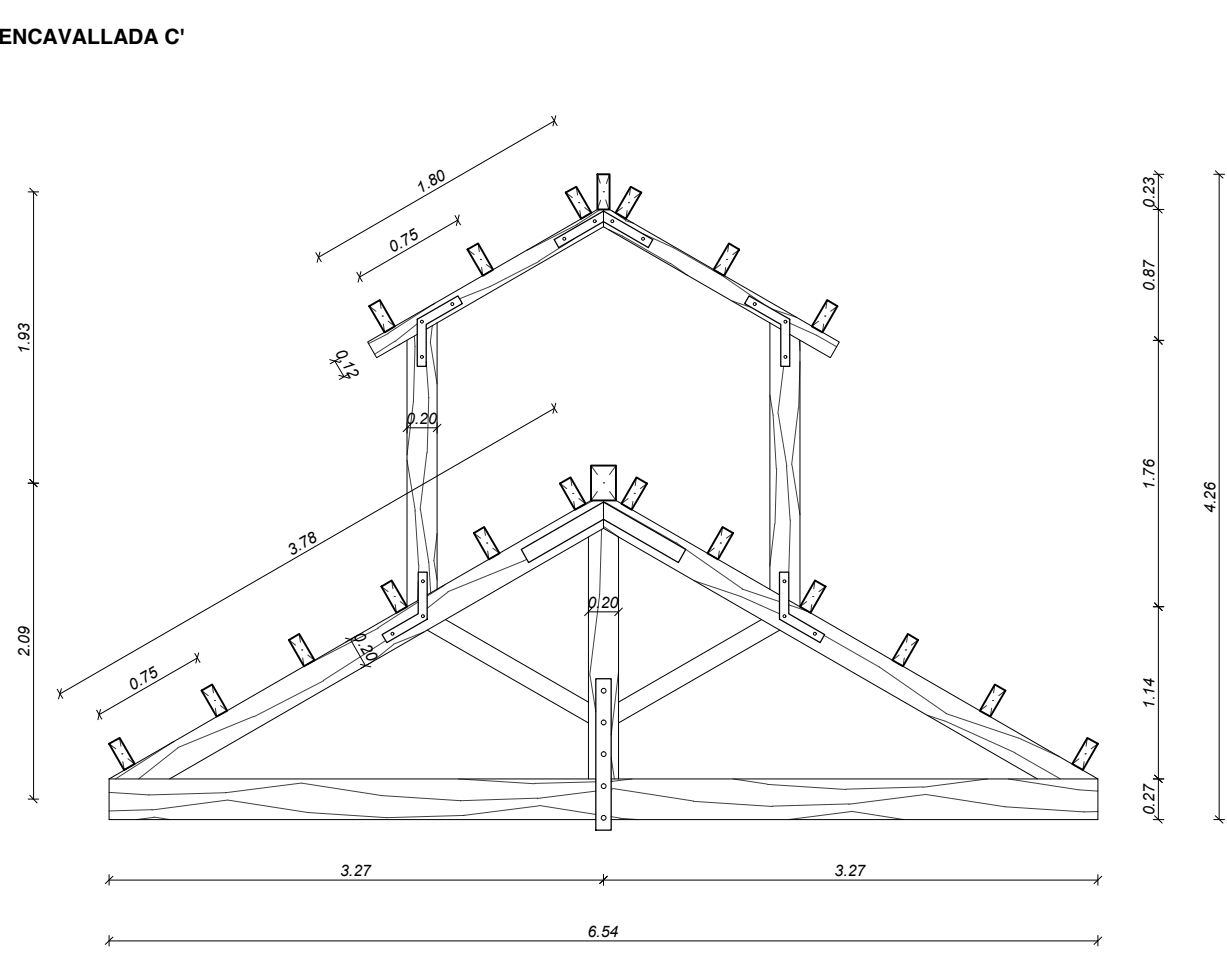
ENCAVALLADA C



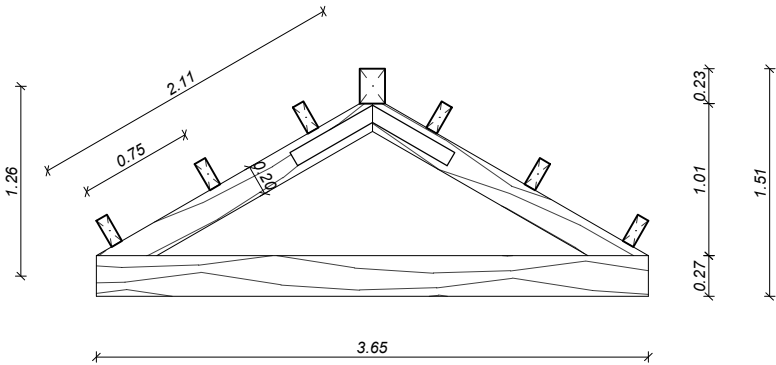
ENCAVALLADA A'



ENCAVALLADA C'

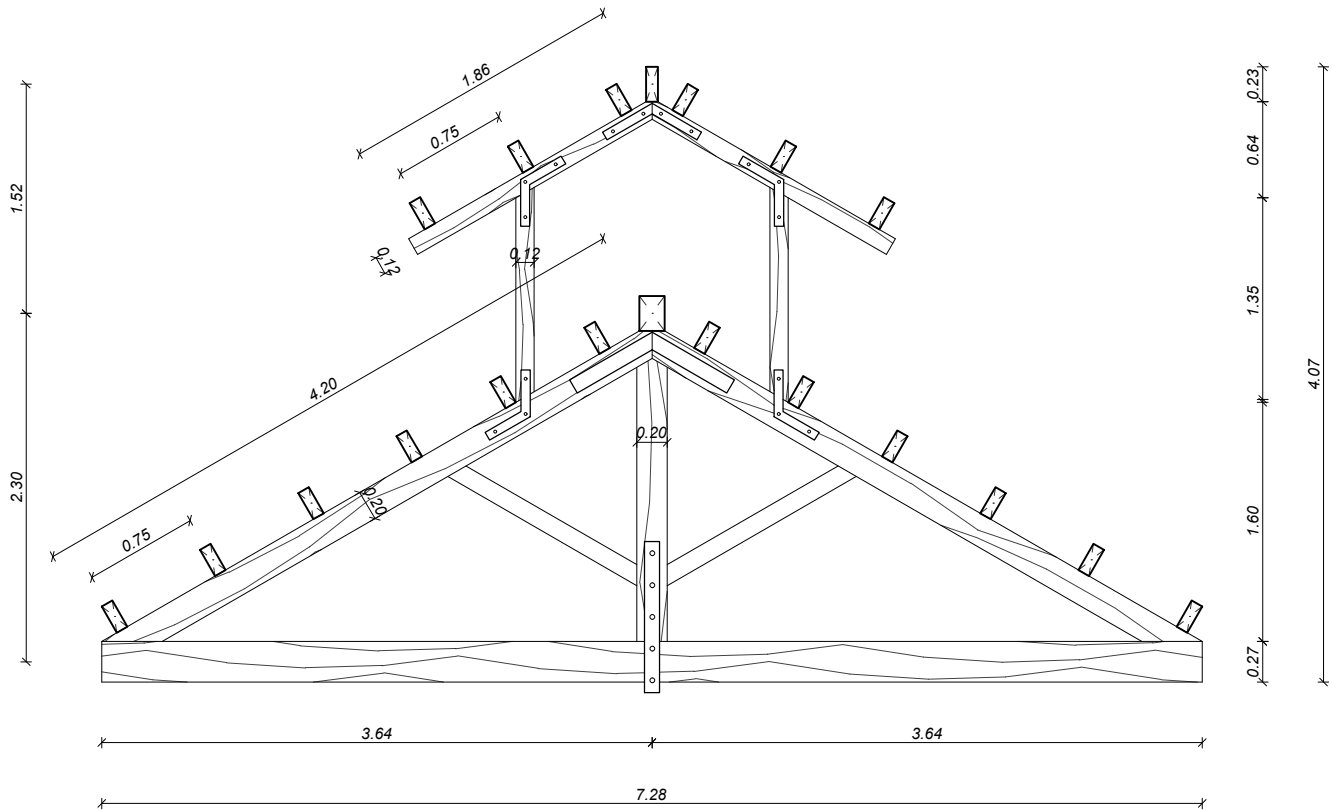


ENCAVALLADA B

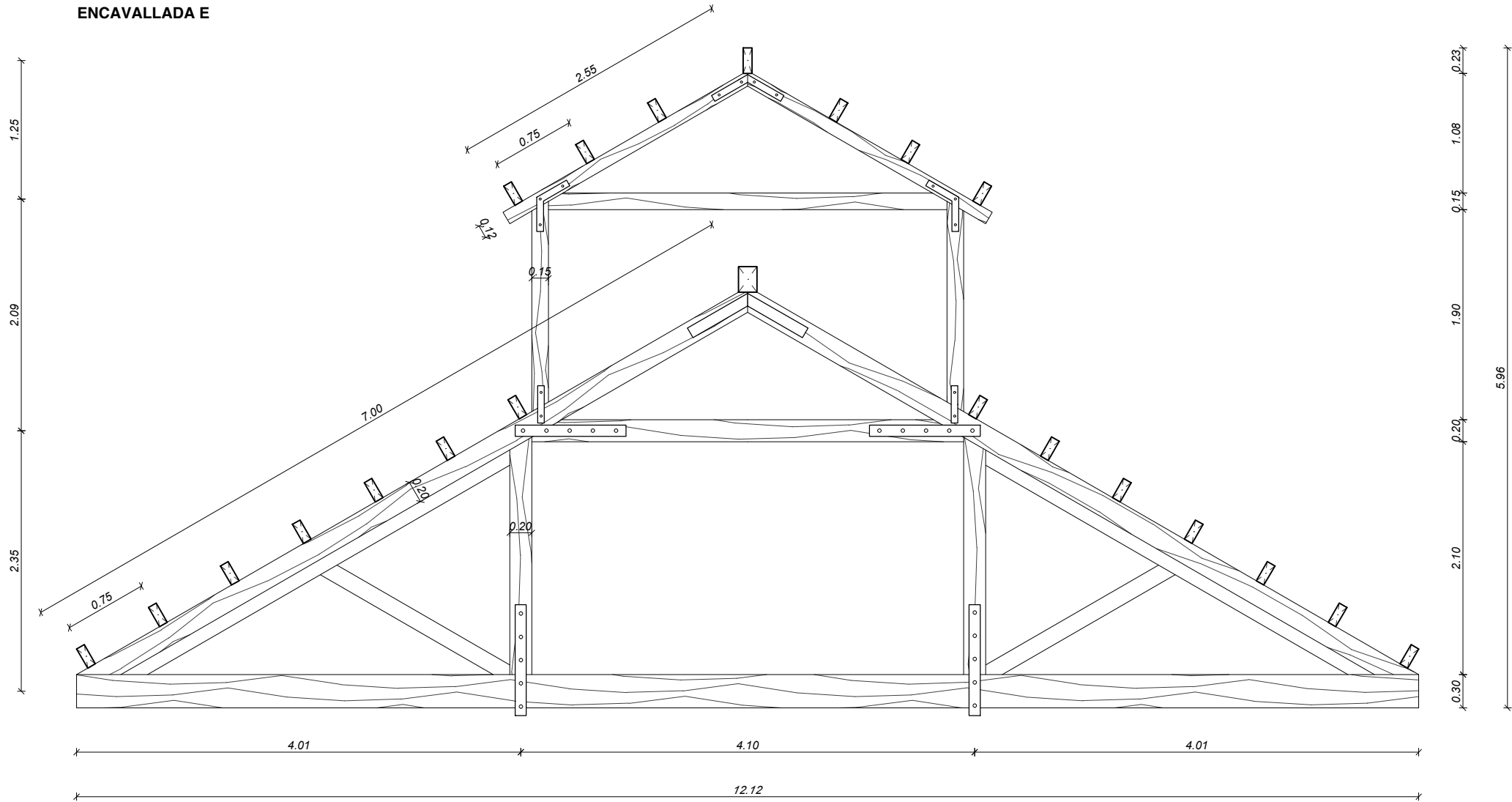


Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànot: TIPOLOGIES D'ENCAVALLADES 01			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	0.00 0.50 1.50 0.25 1.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 28

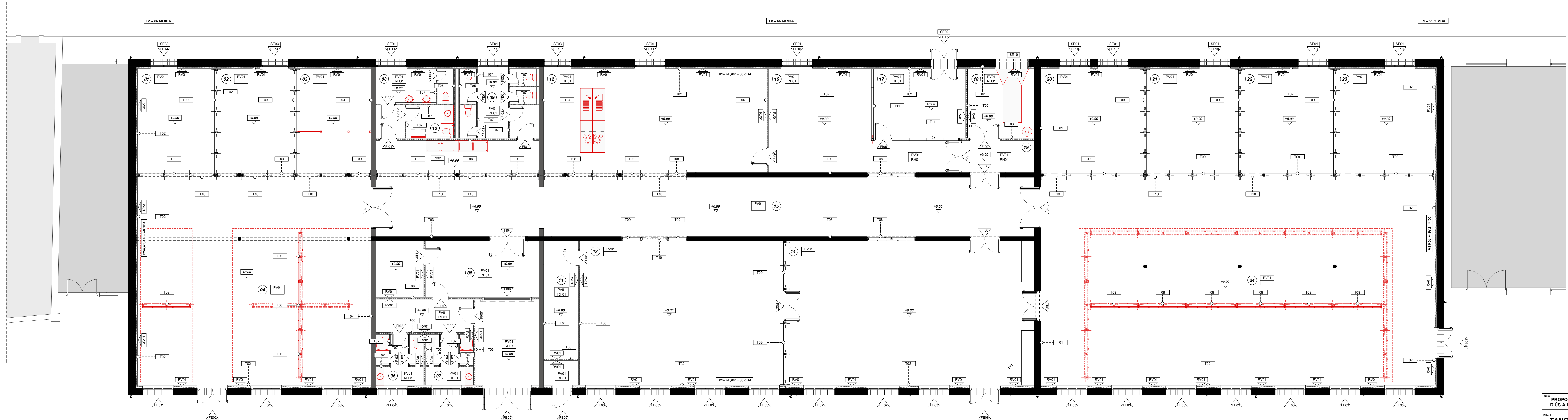
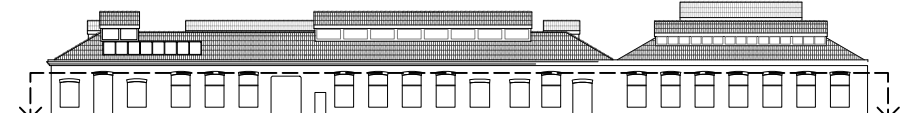
ENCAVALLADA D



ENCAVALLADA E



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànot: TIPOLOGIES D'ENCAVALLADES 02		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	Nº: 29	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



LLEENDA DE TANCAMENTS, DIVISÓRIES I REVESTIMENTS

T00	Codi de tancament	RV01	Pintat
PV00	Codi de paviment		
RH00	Codi de revestiment horitzontal		
RV00	Codi de revestiment vertical		
SE00	Codi de serralleria exterior		
FE00	Codi de fusteria exterior		
FI00	Codi de fusteria interior		

Compliment CTE DB-HR.

Índex de soroll de dia Ld:
A partir de les dades extèries del mapa estratègic del soroll de l'Ajuntament de Barcelona, hauran de dissenyar-se per a uns valors Ld de: 55-60 dBA durant el dia, 55-50 dBA durant la tarda i 45-50 dBA durant la nit. La consulta s'ha efectuat prenent com a referència els valors obtinguts en el Carrer Paral·lela, ja que és el carrer al qual fa frontera el nostre edifici, i tenint en compte que no tenim valors de l'índex a l'interior del recinte de la Fabra i Coats.

Aïllament acústic al soroll aeri exterior D2m,nT,Atr:
Segons les exigències del CTE DB-HR, l'aïllament acústic al soroll aeri exterior D2m,nT,Atr, que hauran de garantir els tancaments de les estances i aules abans esmentades serà de 30 dBA en ambdós casos. En el cas de les militeres aquest valor no serà inferior a 40 dBA.

Índex de reducció acústica ponderada RA:
Segons les exigències del CTE DB-HR, abans esmentades, i prenent com a referència el catàleg d'elements constructius del CTE, redactat per l'Institut Tècnic de Ciències de la Construcció, els tancaments i divisòries de l'edifici s'han dissenyat de tal manera que s'han obtingut els següents valors de reducció acústica ponderada RA en dBA, i que es mostren a continuació:

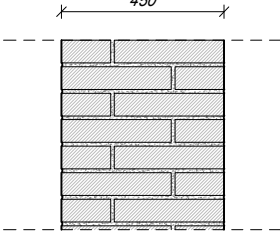
- Façanes (T02): De fàbrica de maó amb tradossos autoportant: 46 dBA.
- Militeres (T02): De fàbrica de maó amb tradossos autoportant: 46 dBA.
- Coberta: Coberta convencional de teula aràb amb aïllament: 44 dBA.
- Divisòries interiors (T04): De fàbrica de maó sense revestiment: 42 dBA.
- Divisòries interiors (T05): D'entramat autoportant amb plaques de guix laminat: 52 dBA.
- Divisòries interiors (T06): D'entramat autoportant amb plaques de guix laminat: 47 dBA.
- Divisòries interiors (T07): D'entramat autoportant amb plaques de guix laminat: 43 dBA.
- Fusteries exteriors: De fusta amb ruptura de pont tèrmic i doble vidre de seguretat de baixa emissivitat: 32 dBA.

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: TANCAMENTS, DIVISÓRIES I REVESTIMENTS		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/100	Nº 30	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

LLEGENDA DE TANCAMENTS

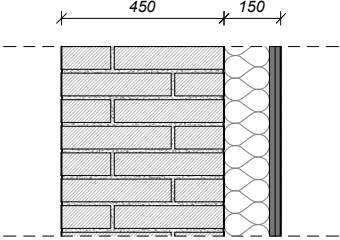
T01

Tancament de fàbrica de maó massís català de 45 cms de guix.
Index RA=44 dBA



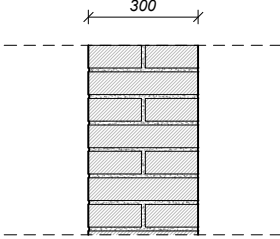
T02

Tancament de fàbrica de maó de 45 cms de guix amb trasdossat autoportant arriostrat a base de muntants i canals d'acer galvanitzats (e=125 mm), amb doble placa de guix laminat, amb placa interior estàndard (N) i placa exterior hidrófuga (H) en cambres humides i tallafoc (F) a la resta d'estances, pintada en color blanc i aïllament interior a base de panell semirígid de llana mineral.
Index RA=50 dBA



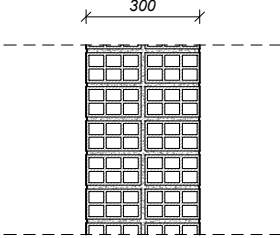
T03

Tancament de fàbrica de maó calat "Gero" de 30 cms de guix.
Index RA=42 dBA



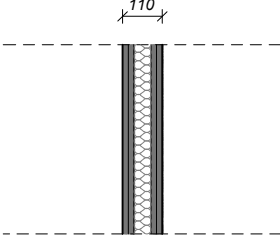
T04

Tancament de fàbrica de maó foradat "Totxana" de 30 cms de guix.
Index RA=42 dBA



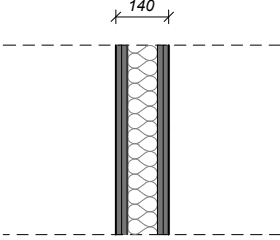
T05

Divisòria interior fixe a base d'entramat autoportant a base de muntants i canals d'acer galvanitzat (e=48 mm) amb doble placa de guix laminat, amb placa interior estàndard (N) i placa exterior hidrófuga (H) en cambres humides i tallafoc (F) a la resta d'estances, pintada en color blanc i aïllament interior a base de panell semirígid de llana mineral.
Index RA=46 dBA



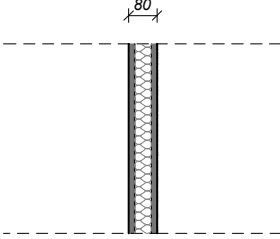
T06

Divisòria interior fixe a base d'entramat autoportant a base de muntants i canals d'acer galvanitzat (e=72 mm) amb doble placa de guix laminat, amb placa interior estàndard (N) i placa exterior hidrófuga (H) en cambres humides i tallafoc (F) a la resta d'estances, pintada en color blanc i aïllament interior a base de panell semirígid de llana mineral.
Index RA=47 dBA



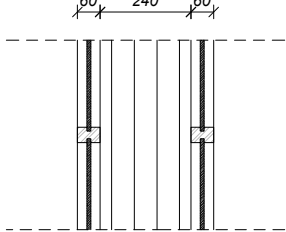
T07

Divisòria interior fixe a base d'entramat autoportant a base de muntants i canals d'acer galvanitzat (e=48 mm) amb doble placa de guix laminat, amb placa interior estàndard (N) i placa exterior hidrófuga (H) en cambres humides i tallafoc (F) a la resta d'estances, pintada en color blanc i aïllament interior a base de panell semirígid de llana mineral.
Index RA=43 dBA



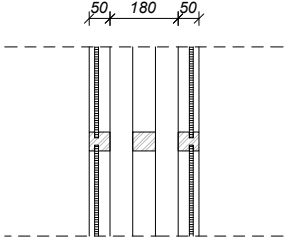
T08

Divisòria flexible formada per mampara modular composta per dues unitats de fusteria exterior recuperades, tractades, pintades i fixades mecànicament a puntals telescòpics d'acer galvanitzat. La fusteria recuperada està composta per perfil·leria vertical i horitzontal a base de fusta de pi natural amb vidre simple temperat encaixat en rasa i fixat amb silicona.



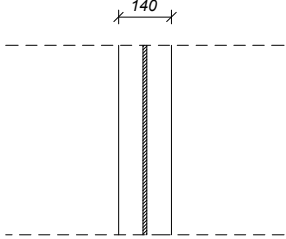
T09

Divisòria flexible formada per mampara modular composta per doble fulla de policarbonat cel·lular translúcid (PC) d'espessor (e=6 mm), encaixada en rasa i fixada amb silicona, a perfil·leria vista vertical i horitzontal a base de llistons de fusta de pi natural vernissats, de dimensió 50x55 mm fixats a puntals telescòpics d'acer galvanitzat, i coronació i arriostrament a base de biga GT24, amb estructura en gelosia de fusta.



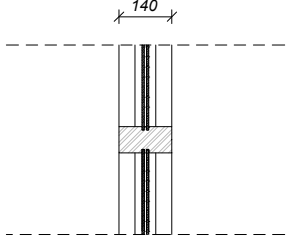
T10

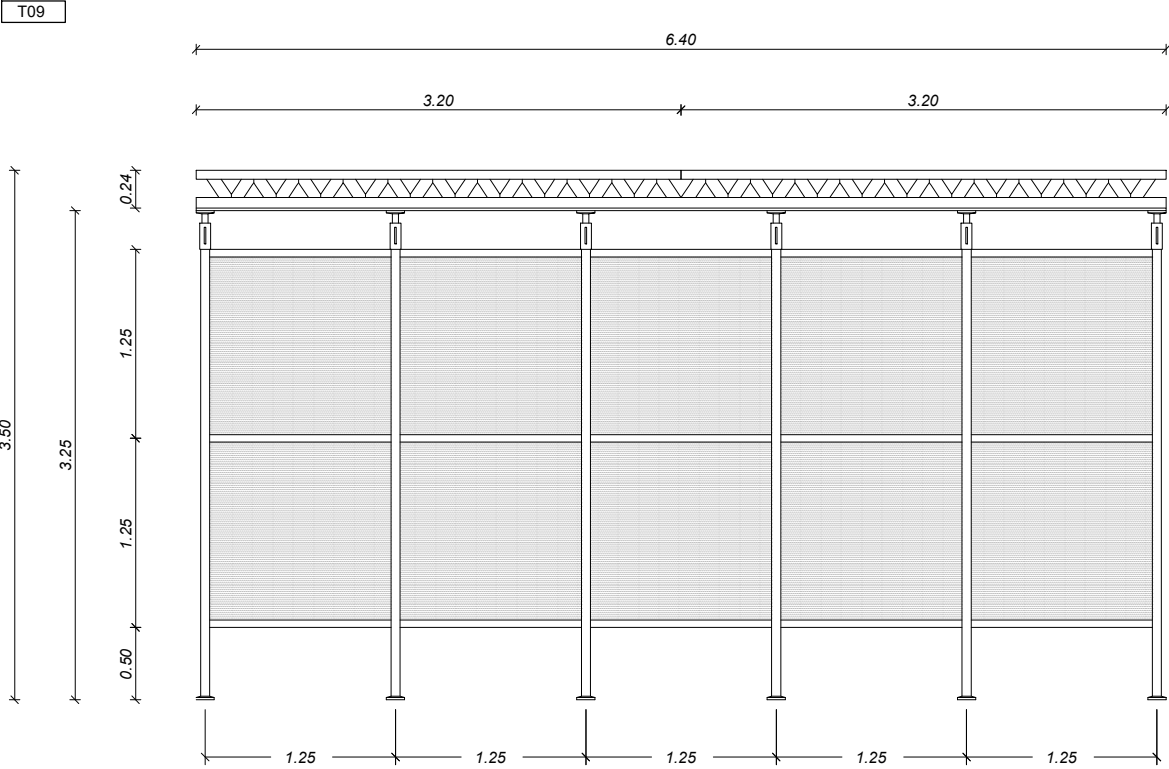
Divisòria practicable composta per cortina de lames de PVC transparent d'espessor (e=6 mm), fixada mecànicament a perfil·leria horitzontal de fusta natural envernissada.



T11

Divisòria interior fixe formada per mampara modular composta per doble fulla de seguretat 6+6 transparent, fixats mecànicament, amb perfil·leria vista vertical i horitzontal a base de llistons de fusta de pi natural vernissats, de dimensions 70x140 mm.





LLEGENDA DE PAVIMENTS

PV01

Paviment continu llis de microciment sobre forjat sanitari compost de casetons de polipropilè tipus "cavit" C70.

01

Microciment base en pols compost d'aglomerants hidràulics, àrids seleccionats i resines sintètiques, amb espessor (e=70mm).

02

Capa d'aïllament a base de plaques de poliestirè extruït XPS, llis i mecanitzat, amb espessor (e=100 mm).

03

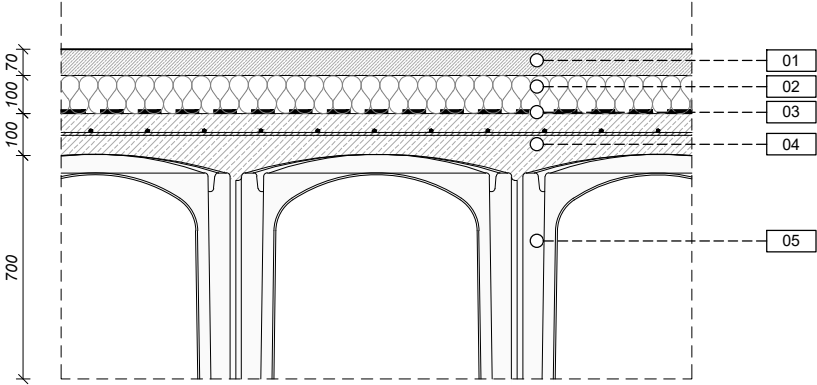
Barrera de vapor de polietilè de 0,2 mm d'espessor, enfront la difusió de vapor d'aigua.

04

Xapa de compressió d'espessor (e=10 cm) a base de formigó HA-25/B/12/IIa, i malla electrosoldada de 15x15 cm del diàmetre 5mm.

05

Encofrat perdut a base de mòduls de polipropilè reciclat tipus "cavit" C70 de dimensions 50x50x70 cm.



LLEGENDA DE REVESTIMENTS HORIZONTALS

RH01

Revestiment horitzontal a base de fals sostre continu compost per plaques de guix laminat.

01

Suport estructural de fusta de les encavallades.

02

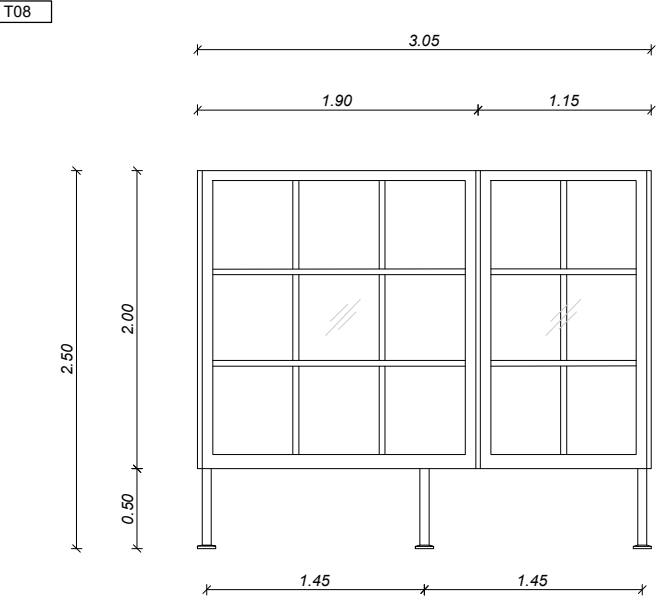
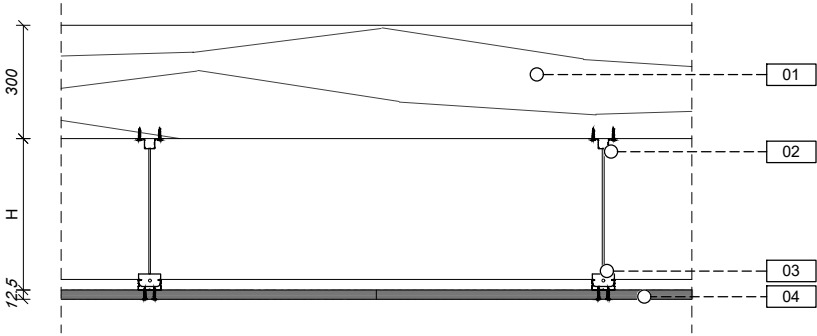
Barilla de penjament, amb connexió superior d'acer galvanitzat.

03

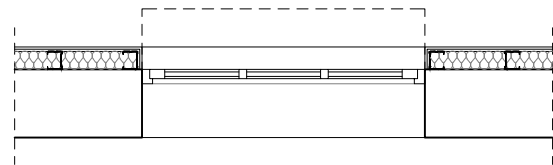
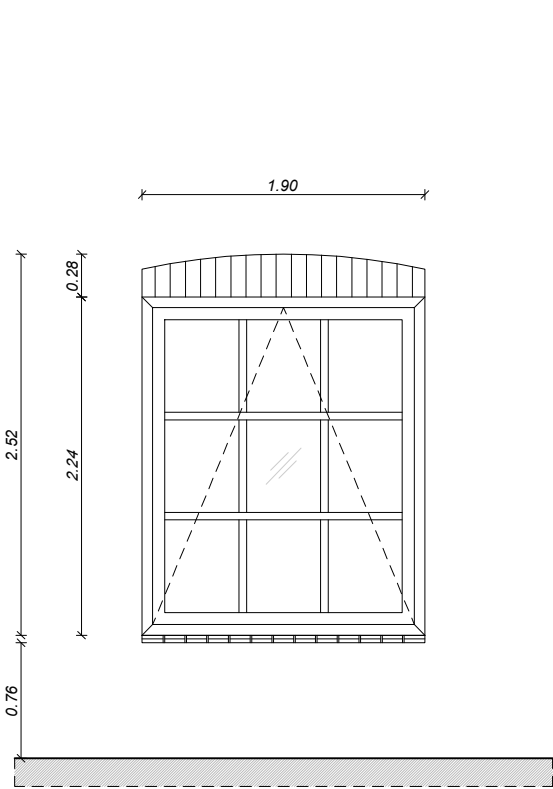
Perfil·leria mestra de xapa conformada d'acer galvanitzat, d'ample 60 mm.

04

Plaques de guix laminat tipus A, amb vora afinada amb un espessor (e= 12.5 mm).



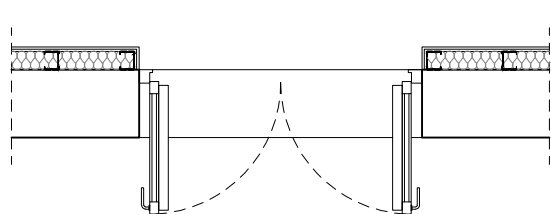
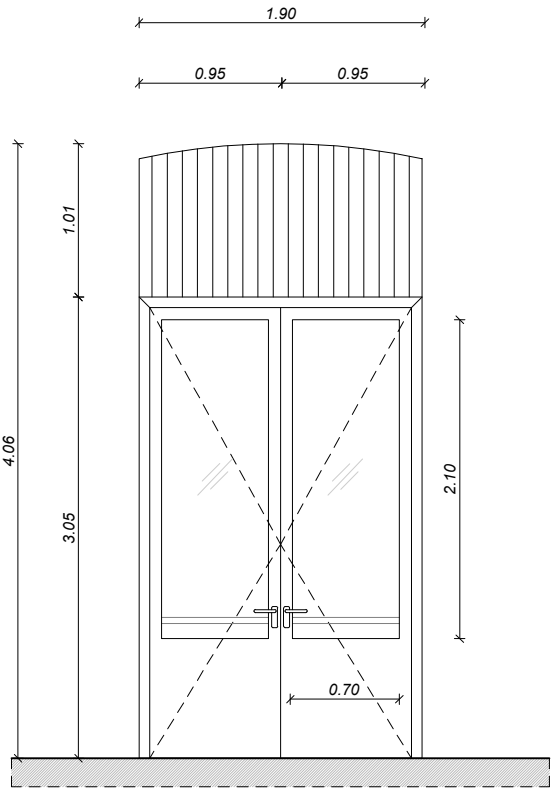
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: TANCAMENTS, DIVISÒRIES I REVESTIMENTS		Bloc: 03	
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/20	Nº: 31	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



FE01

Finestra de fusta de dimensions totals 190x252 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla oscil·lant inferior de dimensions 224x190 cm, i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

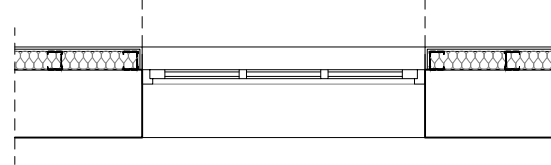
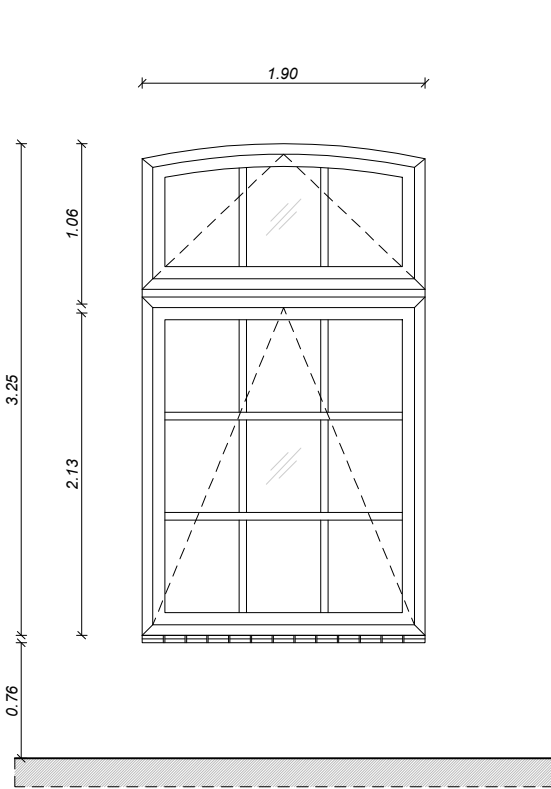
Total d'unitats: 2



FE02

Porta de fusta de dimensions totals 190x406 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per dues fulles batents de 95x305 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat, de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4 mm, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

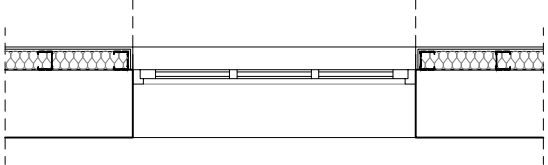
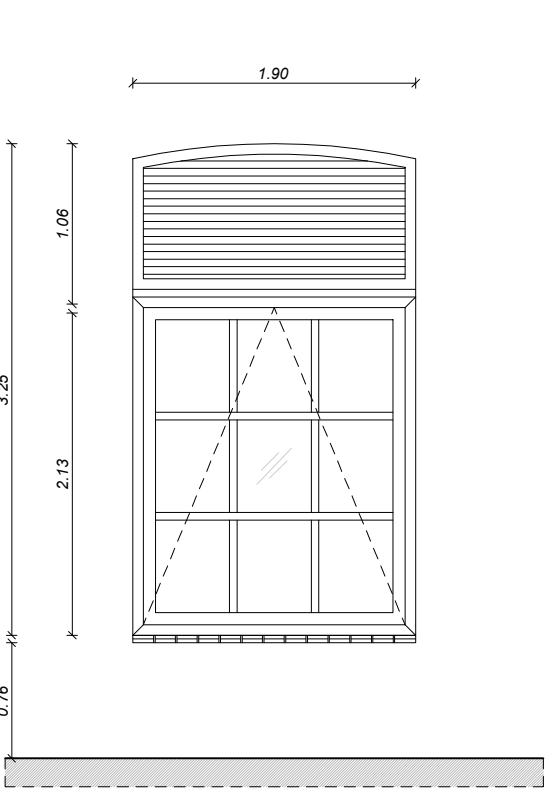
Total d'unitats: 1



FE03

Finestra de fusta de dimensions totals 190x325 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla oscil·lant inferior de 190x213 cm i una part oscil·lant superior de 190x106 cm; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

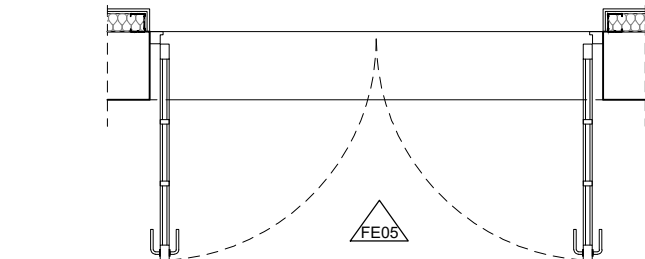
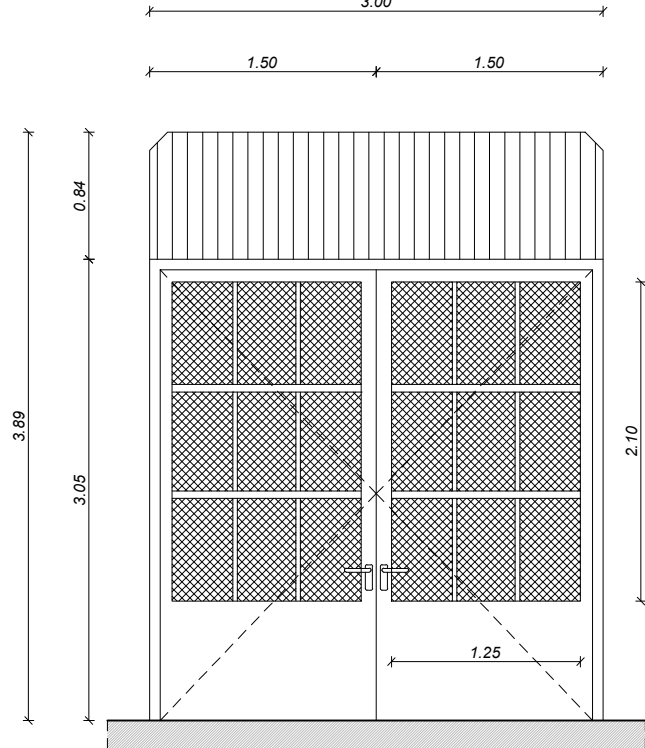
Total d'unitats: 1



FE04

Finestra de fusta de dimensions totals 190x325, i part superior en forma d'arc escarser, cm formada per una fulla oscil·lant inferior de 190x213 cm i una part superior de 190x106 cm amb reixa de captació d'aire a base de lames d'alumini fixes i antivandàliques; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

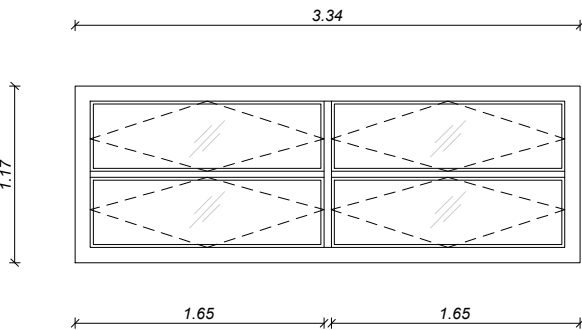
Total d'unitats: 1



FE05

Porta de fusta de dimensions totals 300x389 cm formada per dues fulles batents de 150x305 cm i una part superior fixe de llistons de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400), rematat amb una malla electrosoldada plana, de dimensions 40x40 mil·límetres i diàmetre de barra 2 mil·límetres, col·locat amb una inclinació de 45 graus respecte a la vertical de façana.

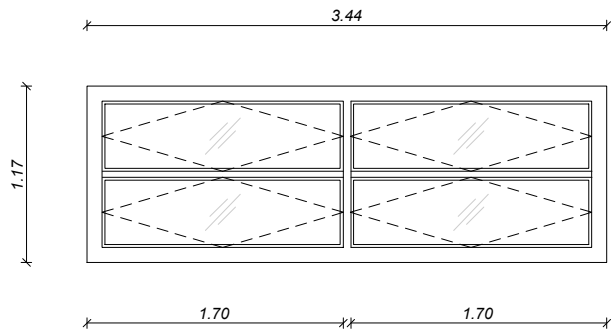
Total d'unitats: 1



FE15

Finestra d'alumini de dimensions totals 334x117 cm formada per quatre fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95mm de gruix, i vidre doble seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua Classe 7A (UNE-EN 1027:2000).

Total d'unitats: 1

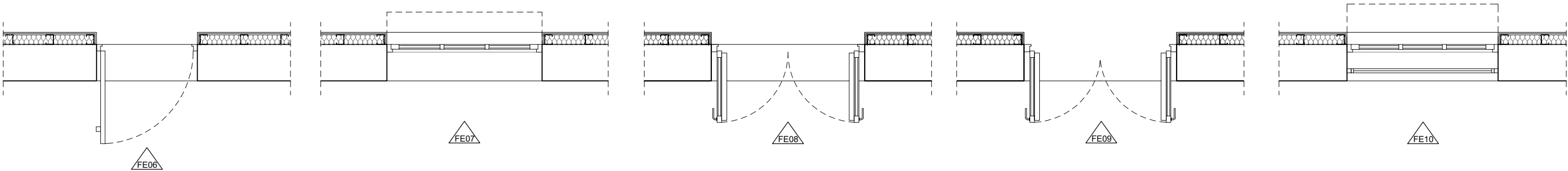
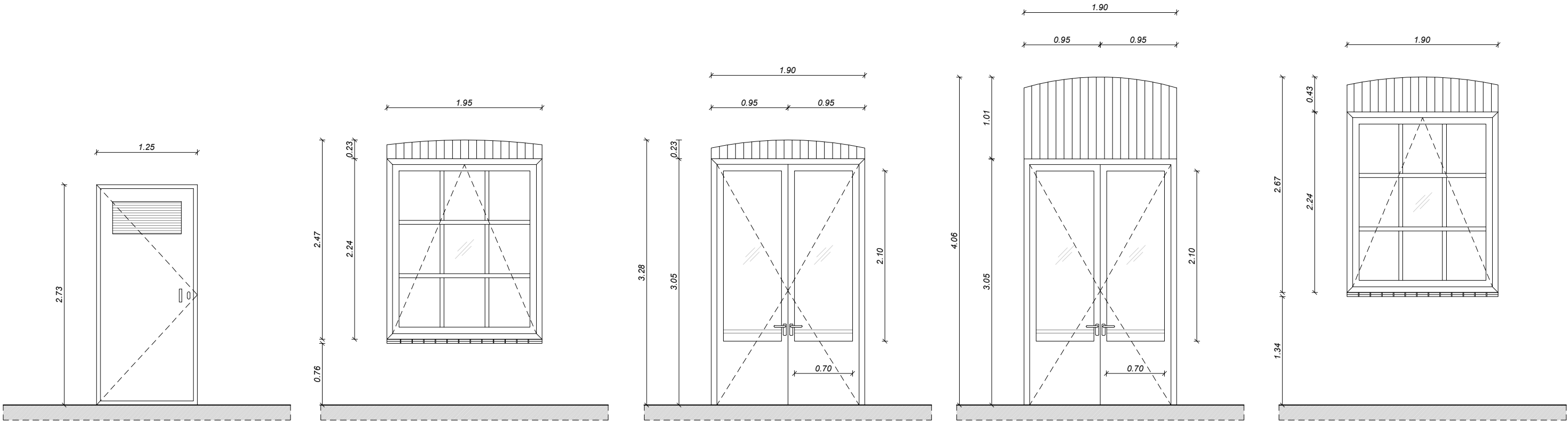


FE16

Finestra d'alumini de dimensions totals 344x117 cm formada per quatre fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95mm de gruix, i vidre doble seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua Classe 7A (UNE-EN 1027:2000).

Total d'unitats: 12

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FUSTERIES EXTERIORS 01			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50		
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			32



FE06 Porta de dimensions totals 125x273 cm, a base de xapa d'acer galvanitzat de 4 mm d'espessor, amb bombí de seguretat i reixa de ventil·lació integrada.

Total d'unitats: **1**

FE07 Finestra de fusta de dimensions totals 195x247 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla oscil·lant inferior de dimensions 195x224 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: **2**

FE08 Porta de fusta de dimensions totals 190x328 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per dues fulles batents de 95x305 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

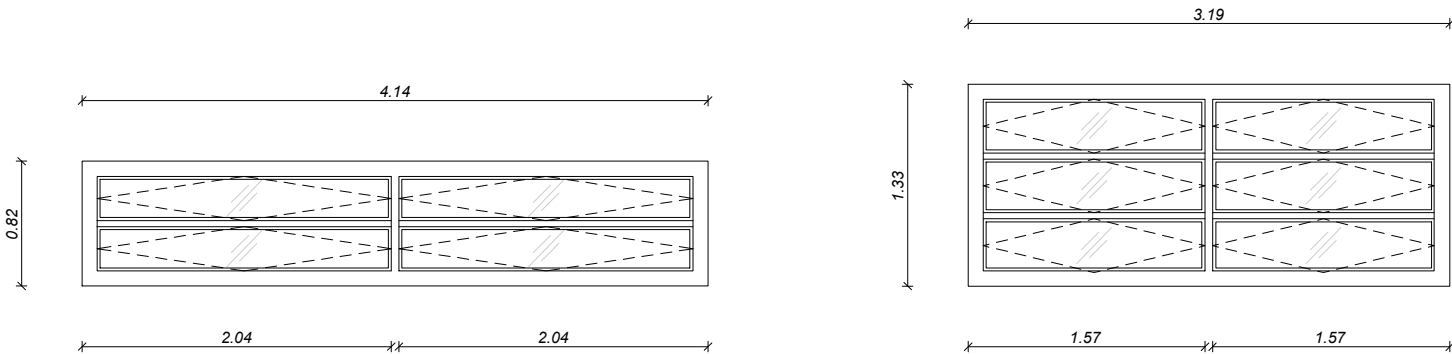
Total d'unitats: **1**

FE09 Porta de fusta de dimensions totals 190x406, i part superior en forma d'arc escarser, cm formada per dues fulles batents de 95x305 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: **1**

FE10 Finestra de fusta de dimensions totals 190x267 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla oscil·lant inferior de dimensions 190x224 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: **7**



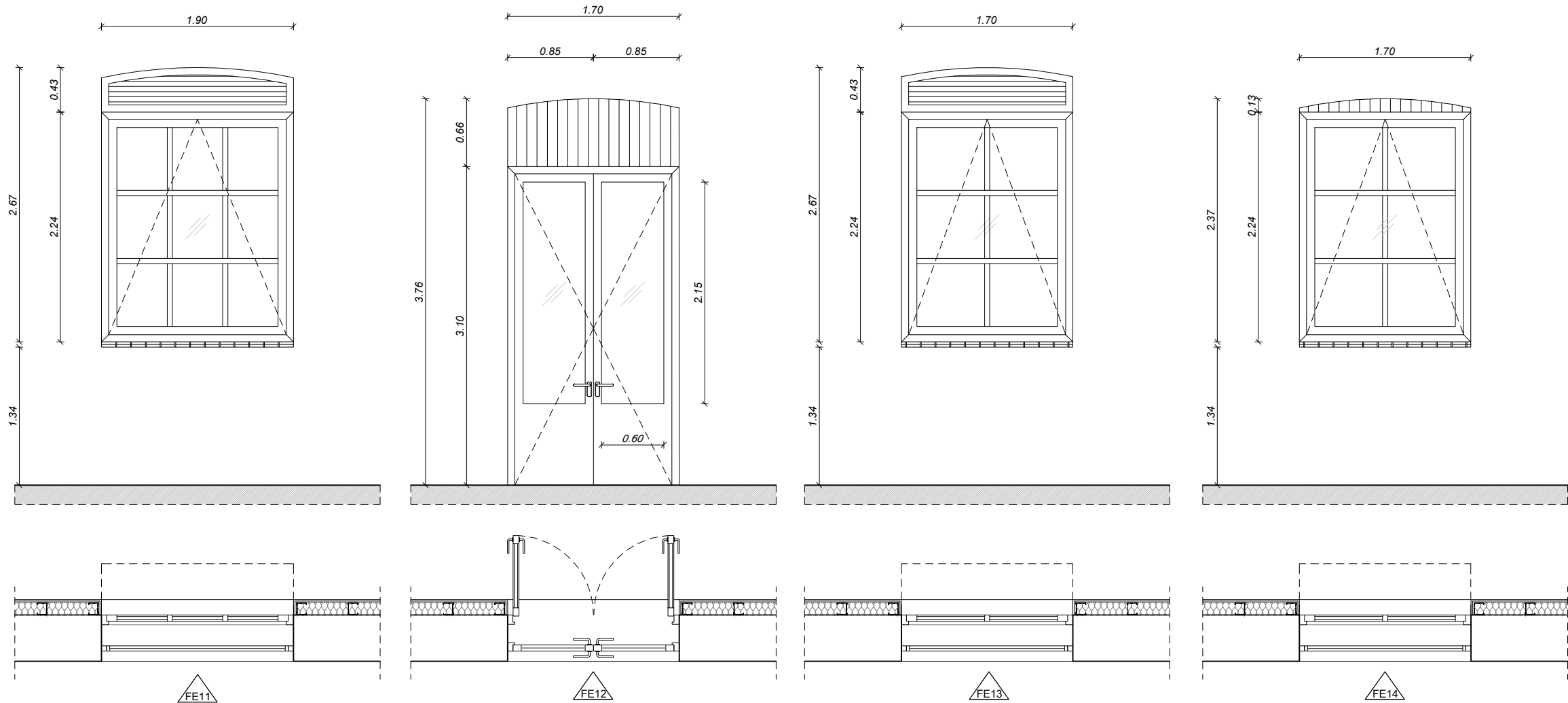
FE17 Finestra d'alumini de dimensions totals 414x82 cm formada per quatre fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95mm de gruix, i vidre doble seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE- EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua Classe 7A (UNE- EN 1027:2000).

Total d'unitats: **6**

FE18 Finestra d'alumini de dimensions totals 319x133 cm formada per sis fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95mm de gruix, i vidre doble seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE- EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua Classe 7A (UNE- EN 1027:2000).

Total d'unitats: **6**

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FUSTERIES EXTERIORS 02			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	Nº: 33	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



FE11 Finestra de fusta de dimensions totals 190x267 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla oscil·lant inferior de 190x224 cm i una part superior de 190x43 cm amb reixa de captació d'aire a base de lames d'alumini fixes antivandàliques; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

FE12 Porta de fusta de dimensions totals 170x376 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per dues fulles batents de 85x310 cm, i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

FE13 Finestra de fusta de dimensions totals 170x267 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla oscil·lant inferior de 170x224 cm i una part superior de 170x43 cm amb reixa de captació d'aire a base de lames d'alumini fixes antivandàliques; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

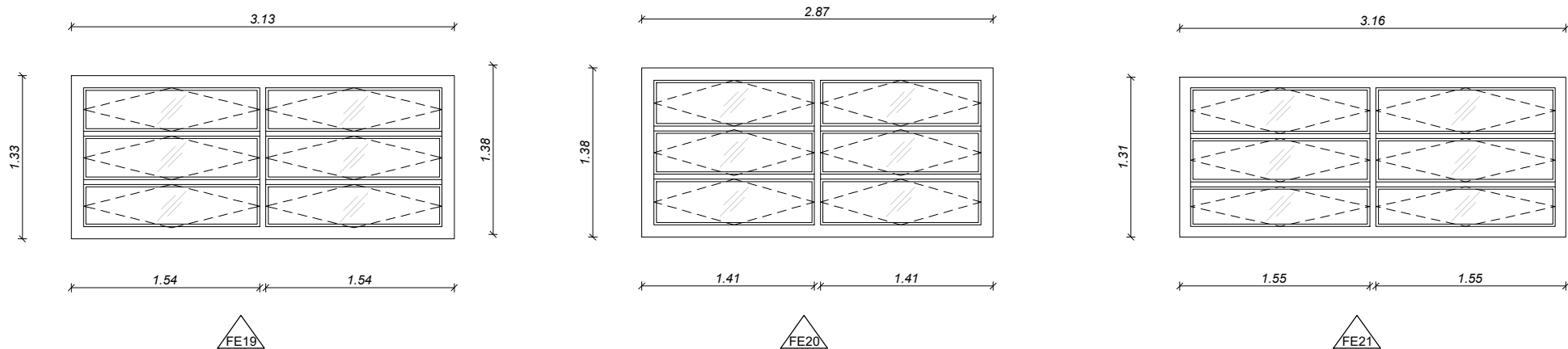
FE14 Finestra de fusta de dimensions totals 170x237 cm, i part superior en forma d'arc escarser, formada per una fulla oscil·lant inferior de dimensions 170x224 cm, i una part superior i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: 2

Total d'unitats: 1

Total d'unitats: 1

Total d'unitats: 2



FE19 Finestra d'alumini de dimensions totals 313x133 cm formada per sis fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95mm de gruix, i vidre doble seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE- EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua Classe 7A (UNE- EN 1027:2000).

FE20 Finestra d'alumini de dimensions totals 287x138 cm formada per sis fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95mm de gruix, i vidre doble seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE- EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua Classe 7A (UNE- EN 1027:2000).

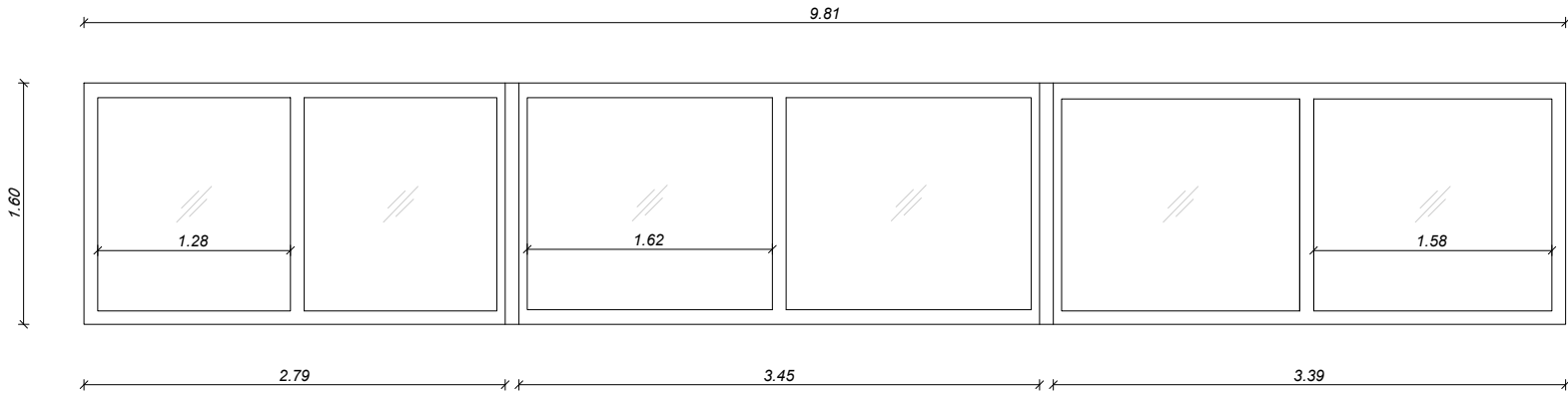
FE21 Finestra d'alumini de dimensions totals 316x131 cm formada per sis fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95mm de gruix, i vidre doble seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE- EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua Classe 7A (UNE- EN 1027:2000).

Total d'unitats: 2

Total d'unitats: 8

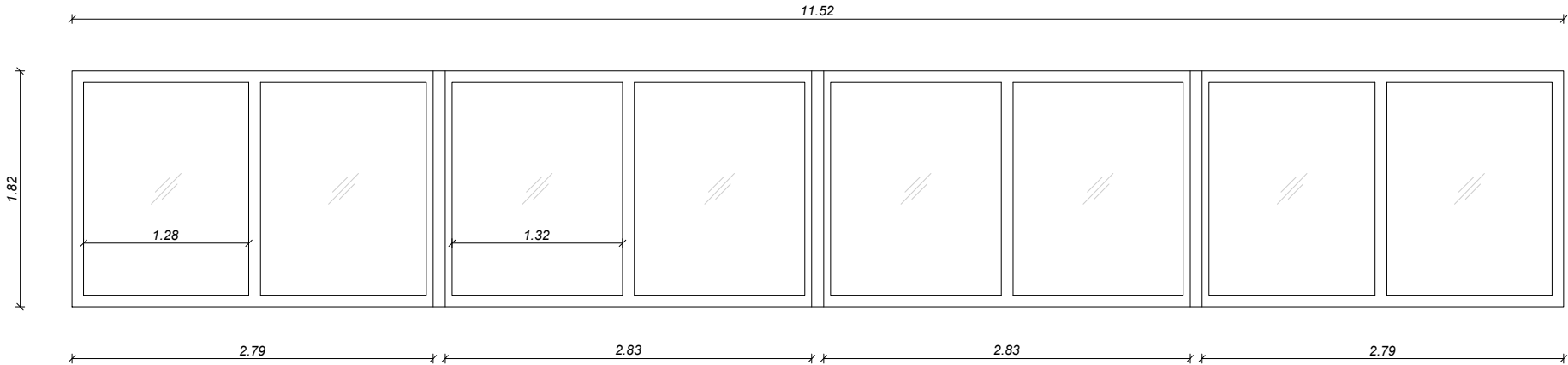
Total d'unitats: 1

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànot: FUSTERIES EXTERIORS 03			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	Nº: 34	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



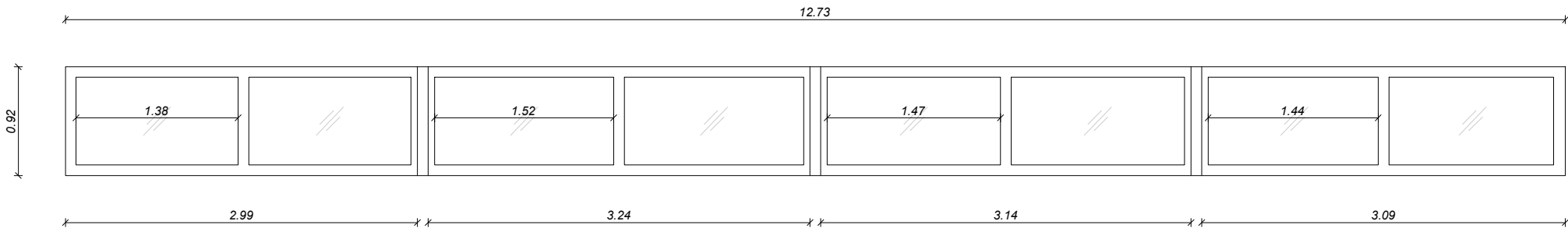
FA01 Finestra de fusta de dimensions totals 981x160 cm formada per sis fulles fixes de dimensions diverses; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: **2**



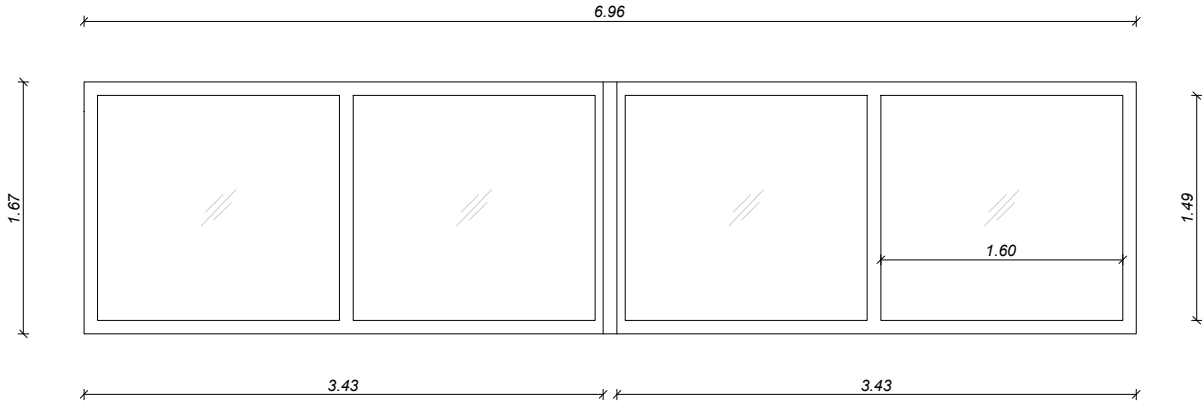
FE01 Finestra de fusta de dimensions totals 1152x182 cm formada per vuit fulles fixes de dimensions diverses; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: **1**



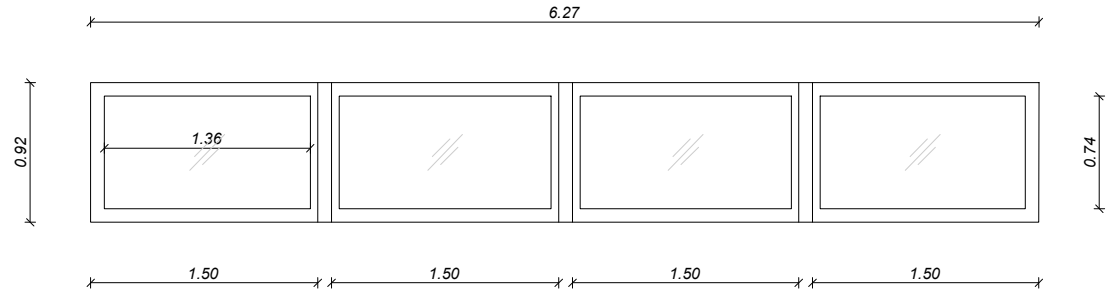
FC02 Finestra de fusta de dimensions totals 1273x92 cm formada per vuit fulles fixes de dimensions diverses; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: **1**



FB01 Finestra de fusta de dimensions totals 696x165 cm formada per quatre fulles fixes de dimensions diverses; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

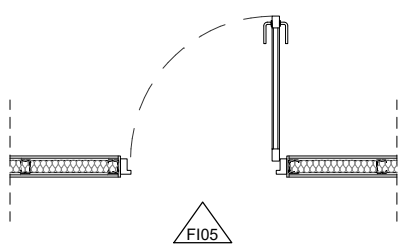
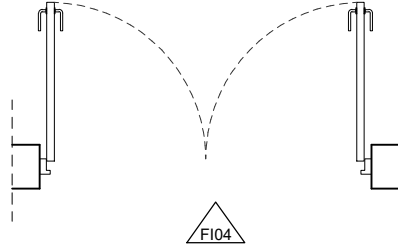
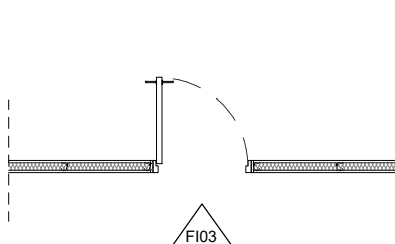
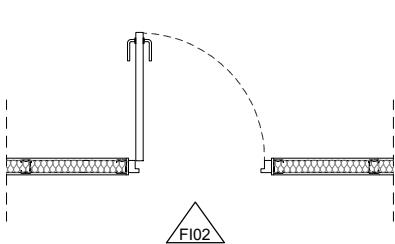
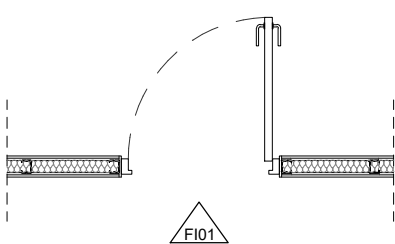
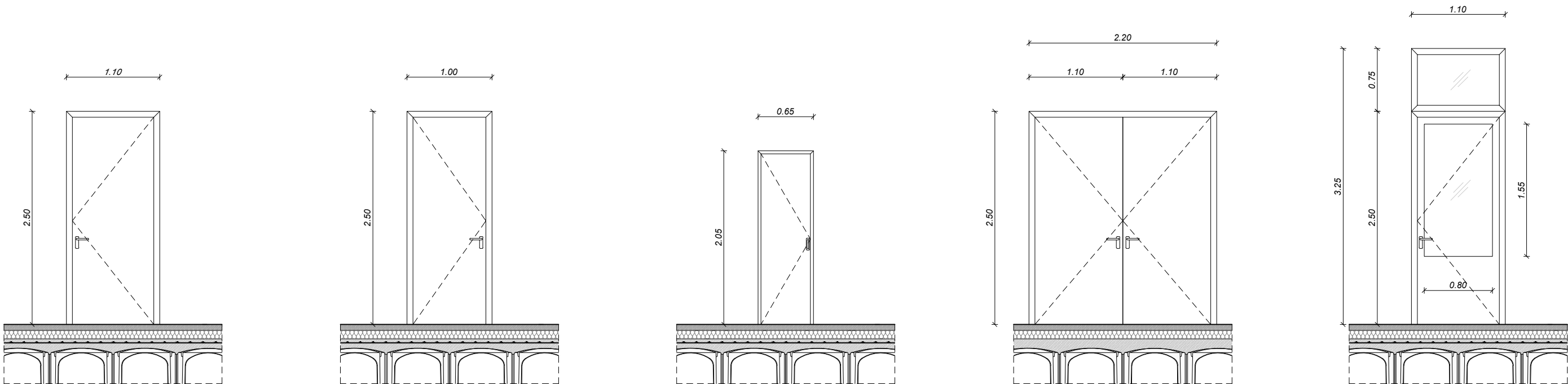
Total d'unitats: **2**



FB01 Finestra de fusta de dimensions totals 621x92 cm formada per quatre fulles fixes de dimensions diverses; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat i cambra d'aire de 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Total d'unitats: **2**

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànot: FUSTERIES EXTERIORS 04			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	Nº: 35	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



FI01 Porta de fusta de dimensions totals 250x110 cm formada per una fulla batent; constituïda per un marc i tapetes de fusta DM d'alta densitat de 50 mm de gruix pintada en color blanc, amb manetes a base d'acer inoxidable, i apertura antipànic. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

Total d'unitats: **4**

FI02 Porta de fusta de dimensions totals 250x100 cm formada per una fulla batent; constituïda per un marc i tapetes de fusta DM d'alta densitat de 50 mm de gruix pintada en color blanc, amb manetes a base d'acer inoxidable. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

Total d'unitats: **4**

FI03 Porta de fusta de dimensions totals 205x65 cm formada per una fulla batent; constituïda per un marc i tapetes de fusta DM d'alta densitat de 35 mm de gruix pintada en color blanc, amb tiradors a base d'acer inoxidable. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

Total d'unitats: **10**

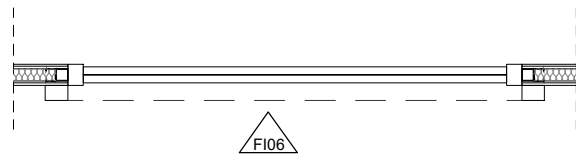
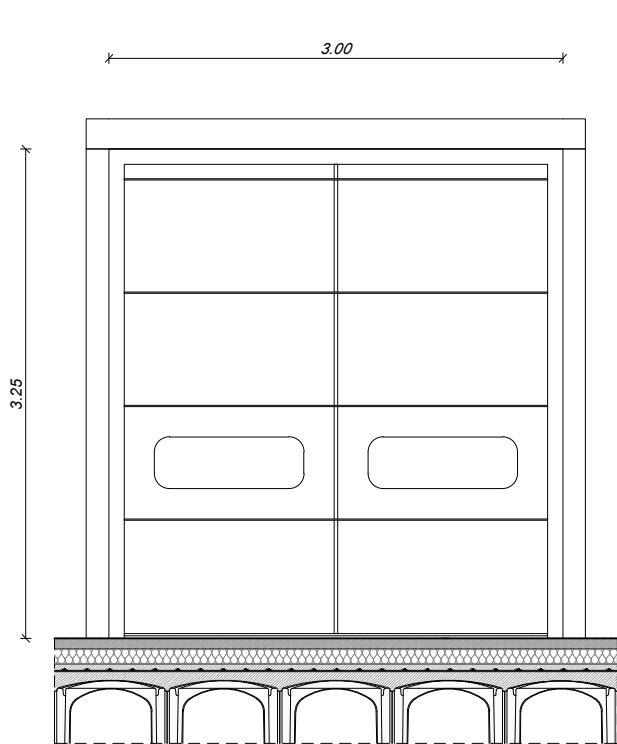
FI04 Porta de fusta de dimensions totals 250x220 cm de fusta DM d'alta densitat pintada de color blanc, amb dues fulles batents simètriques, de dimensions 250x110 cm, constituïda per un marc i tapetes de fusta DM d'alta densitat de 50 mm de gruix pintada en color blanc, amb manetes a base d'acer inoxidable, i apertura antipànic. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

Total d'unitats: **1**

FI05 Porta de fusta de dimensions totals 325x105 cm formada per fulla fixe superior de dimensions 75x115 cm i una fulla batent inferior de dimensions 250x115 cm de fusta de roure laminat i encolat de 50 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 4+4/14/4+4 mm, de SOLDEVILA, amb manetes a base d'acer inoxidable. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

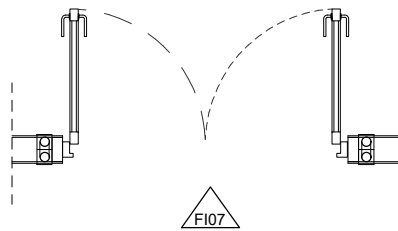
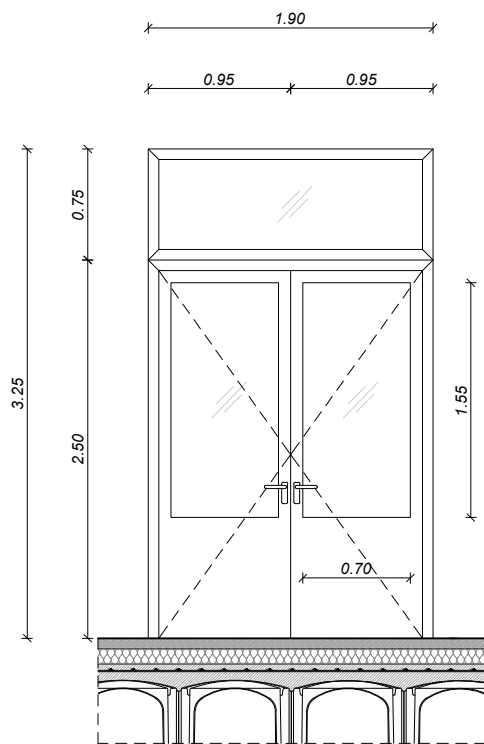
Total d'unitats: **2**

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FUSTERIES INTERIORS 01			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	0.00 0.50 1.50 0.25 1.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 36



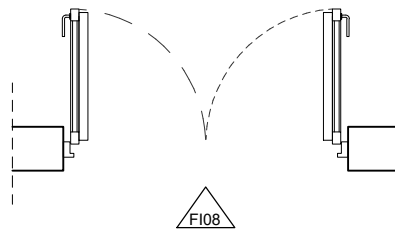
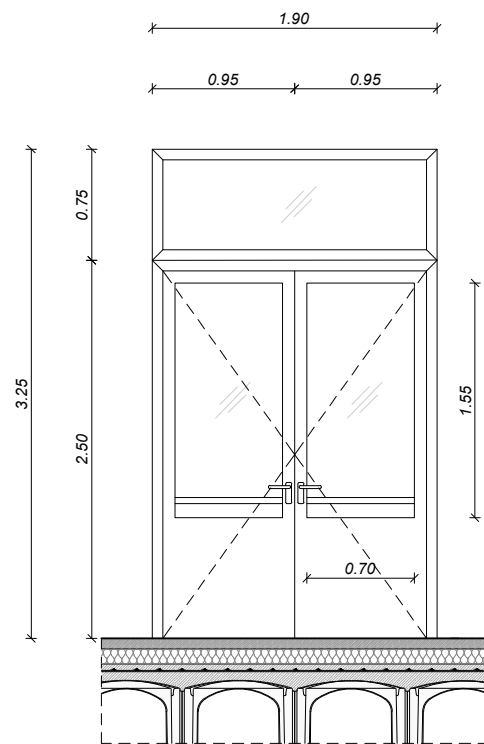
FI06 Porta plegable industrial de dimensions totals 325x330 cm formada per fulla enrotllable de PVC, amb apertura d'alta velocitat "trakline", i controlador d'apertura digital.

Total d'unitats: **1**



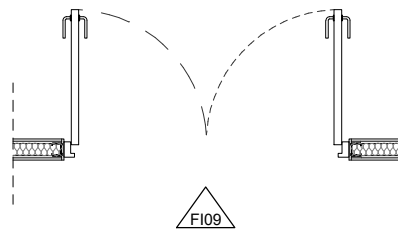
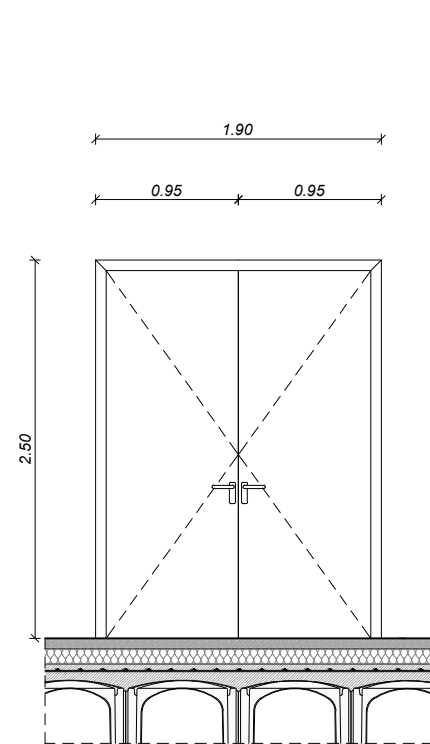
FI07 Porta de fusta de dimensions totals 325x190 cm formada per fulla fixe superior de dimensions 75x190 cm i doble fulla batent simètrica inferior de dimensions 250x95 cm de fusta de roure laminada i encolada de 55 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 4+4/14/4+4 mm, de SOLDEVILA, amb manetes a base d'acer inoxidable. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

Total d'unitats: **3**



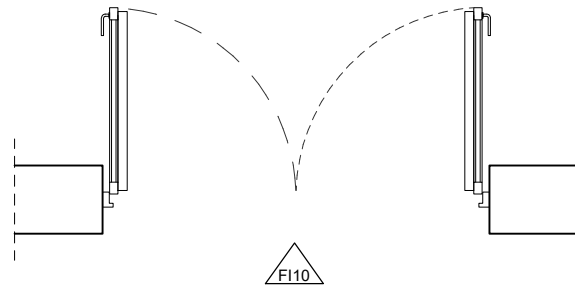
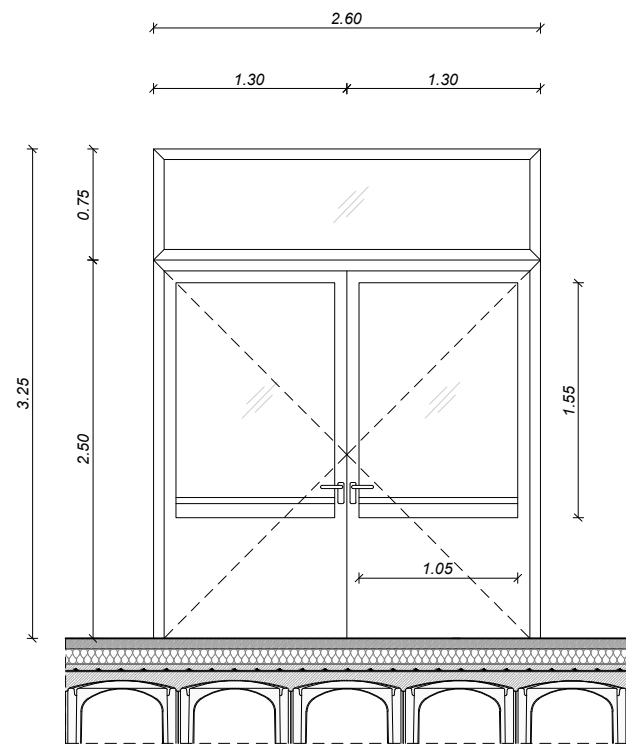
FI08 Porta de fusta de dimensions totals 325x190 cm formada per fulla fixe superior de dimensions 75x200 cm i doble fulla batent simètrica inferior de dimensions 250x100 cm de fusta de roure laminada i encolada de 55 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 4+4/14/4+4 mm, de SOLDEVILA, amb manetes a base d'acer inoxidable, i apertura antipànic. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

Total d'unitats: **1**



FI09 Porta de fusta de dimensions totals 250x190 cm de fusta DM d'alta densitat pintada de color blanc, amb dues fulles batents simètriques, de dimensions 250x95 cm, constituïda per un marc i tapetes de fusta DM d'alta densitat de 50 mm de gruix pintada en color blanc, amb manetes a base d'acer inoxidable, i apertura antipànic. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

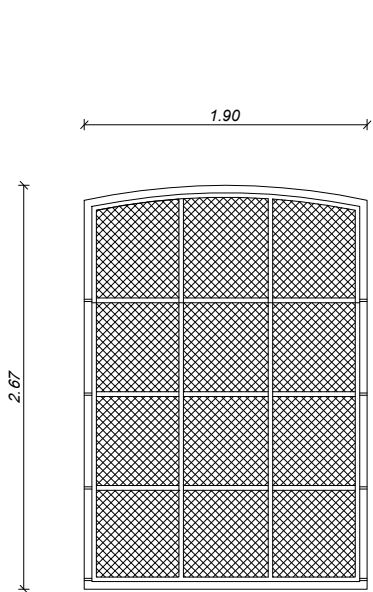
Total d'unitats: **1**



FI10 Porta de fusta de dimensions totals 325x260 cm formada per fulla fixe superior de dimensions 75x260 cm i doble fulla batent simètrica inferior de dimensions 250x130 cm de fusta de roure laminada i encolada de 55 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 4+4/14/4+4 mm, de SOLDEVILA, amb manetes a base d'acer inoxidable, amb apertura antipànic. Amb resistència al foc EI₂60 segons norma UNE-EN-1634-1:2000.

Total d'unitats: **3**

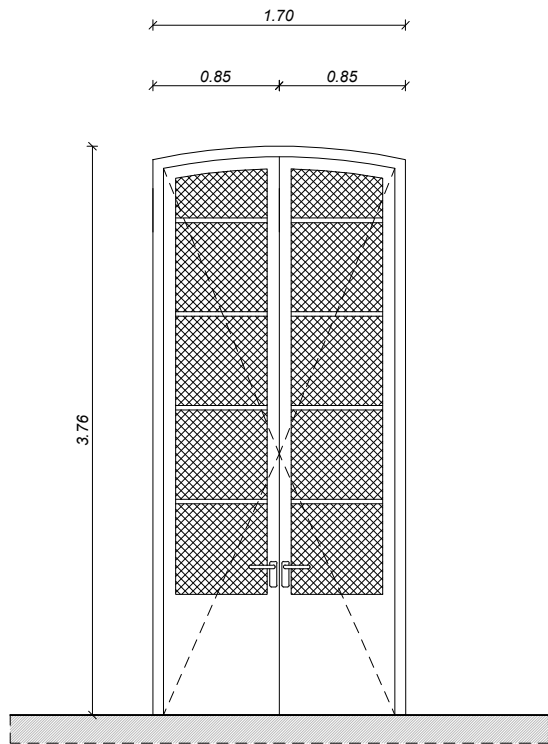
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: FUSTERIES INTERIORS 02			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	0.00 0.50 1.50 0.25 1.00	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 37



SE01

SE01 Reixa de ferro pintat de dimensions 190x267x5 centímetres, amb part superior en forma d'arc d'escarser, formada per pletina perimetral d'acer lacat, de 3 cenímetres d'espessor, 2 muntants verticals de dimensions aproximades 267x5x3 centímetres i 3 muntants transversals de dimensions aproximades 190x5x3 centímetres, amb malla electrosoldada plana, de dimensions 40x40 mil·límetres i diàmetre de barra 2 mil·límetres, col·locat amb una inclinació de 45 graus respecte a la vertical de façana.

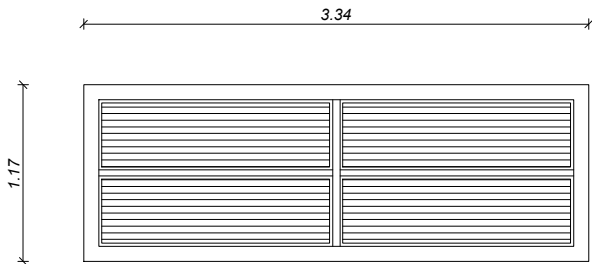
Total d'unitats: 9



SE02

SE02 Reixa de ferro pintat de dimensions 170x376x5 centímetres totals formada per dos fulles batens de 85x376x5 centímetres, amb part superior en forma d'arc d'escarser, formada per pletina perimetral d'acer lacat, de 3 cenímetres d'espessor, 2 muntants verticals de dimensions aproximades 376x5x3 centímetres i 3 muntants transversals de dimensions aproximades 170x5x3 centímetres, amb malla electrosoldada plana, de dimensions 40x40 mil·límetres i diàmetre de barra 2 mil·límetres, col·locat amb una inclinació de 45 graus respecte a la vertical de façana.

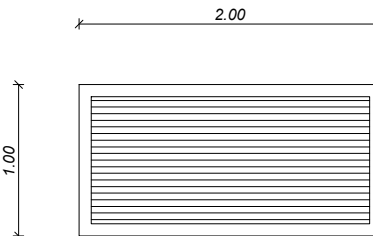
Total d'unitats: 1



SE06

SE06 Reixa d'acer pintat de dimensions 334x117x5 centímetres totals formada per dos fulles fixes de 167x117x5 centímetres, amb geometria quadrada, formada per perfil quadrangular perimetral d'acer lacat, de 50x50 mil·límetres de secció, i muntant i travesser en creu de secció 30x30 mil·límetres, amb 4 quarterons a base de reixes de lames fixes amb una inclinació de 15 graus respecte a la vertical de façana.

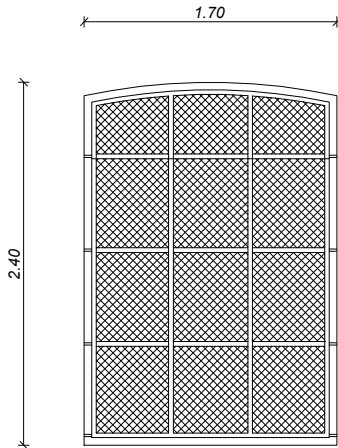
Total d'unitats: 1



SE10

SE10 Reixa d'acer pintat de dimensions 200x100x5 centímetres, amb geometria quadrada, formada per perfil quadrangular perimetral d'acer lacat, de 80x50 mil·límetres de secció, a base de reixes de lames fixes amb una inclinació de 15 graus respecte a la vertical de façana.

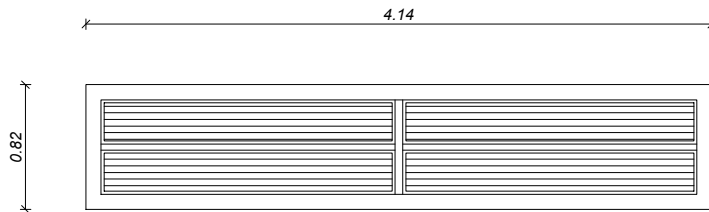
Total d'unitats: 1



SE03

SE03 Reixa de ferro pintat de dimensions 170x240x5 centímetres, amb part superior en forma d'arc d'escarser, formada per pletina perimetral d'acer lacat, de 3 cenímetres d'espessor, 2 muntants verticals de dimensions aproximades 240x5x3 centímetres i 3 muntants transversals de dimensions aproximades 170x5x3 centímetres, amb malla electrosoldada plana, de dimensions 40x40 mil·límetres i diàmetre de barra 2 mil·límetres, col·locat amb una inclinació de 45 graus respecte a la vertical de façana.

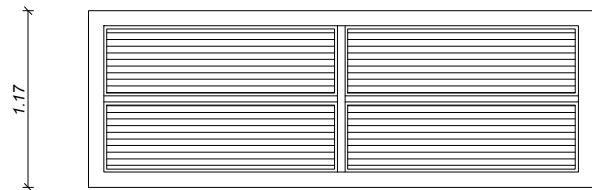
Total d'unitats: 1



SE07

SE07 Reixa d'acer pintat de dimensions 414x82x5 centímetres totals formada per dos fulles fixes de 207x82x5 centímetres, amb geometria quadrada, formada per perfil quadrangular perimetral d'acer lacat, de 50x50 mil·límetres de secció, i muntant i travesser en creu de secció 30x30 mil·límetres, amb 4 quarterons a base de reixes de lames fixes amb una inclinació de 15 graus respecte a la vertical de façana.

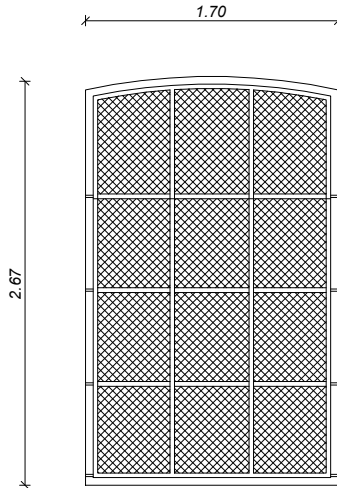
Total d'unitats: 2



SE08

SE08 Reixa d'acer pintat de dimensions 334x117x5 centímetres totals formada per dos fulles fixes de 167x117x5 centímetres, amb geometria quadrada, formada per perfil quadrangular perimetral d'acer lacat, de 50x50 mil·límetres de secció, i muntant i travesser en creu de secció 30x30 mil·límetres, amb 4 quarterons a base de reixes de lames fixes amb una inclinació de 15 graus respecte a la vertical de façana.

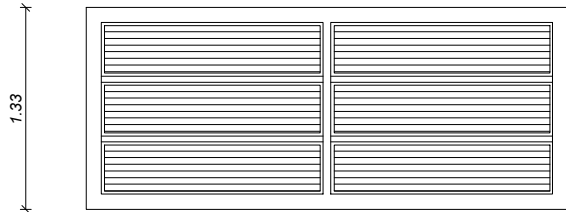
Total d'unitats: 2



SE04

SE04 Reixa de ferro pintat de dimensions 170x267x5 centímetres, amb part superior en forma d'arc d'escarser, formada per pletina perimetral d'acer lacat, de 3 cenímetres d'espessor, 2 muntants verticals de dimensions aproximades 267x5x3 centímetres i 3 muntants transversals de dimensions aproximades 170x5x3 centímetres, amb malla electrosoldada plana, de dimensions 40x40 mil·límetres i diàmetre de barra 2 mil·límetres, col·locat amb una inclinació de 45 graus respecte a la vertical de façana.

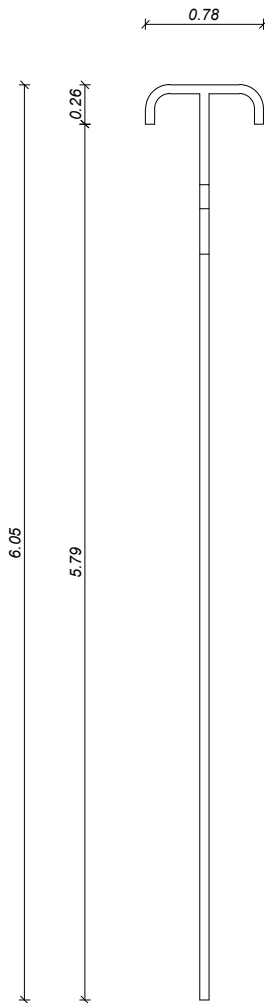
Total d'unitats: 2



SE09

SE09 Reixa d'acer pintat de dimensions 334x117x5 centímetres totals formada per dos fulles fixes de 167x117x5 centímetres, amb geometria quadrada, formada per perfil quadrangular perimetral d'acer lacat, de 50x50 mil·límetres de secció, i muntant i travesser en creu de secció 30x30 mil·límetres, amb quarterons a base de reixes de lames fixes amb una inclinació de 15 graus respecte a la vertical de façana.

Total d'unitats: 1

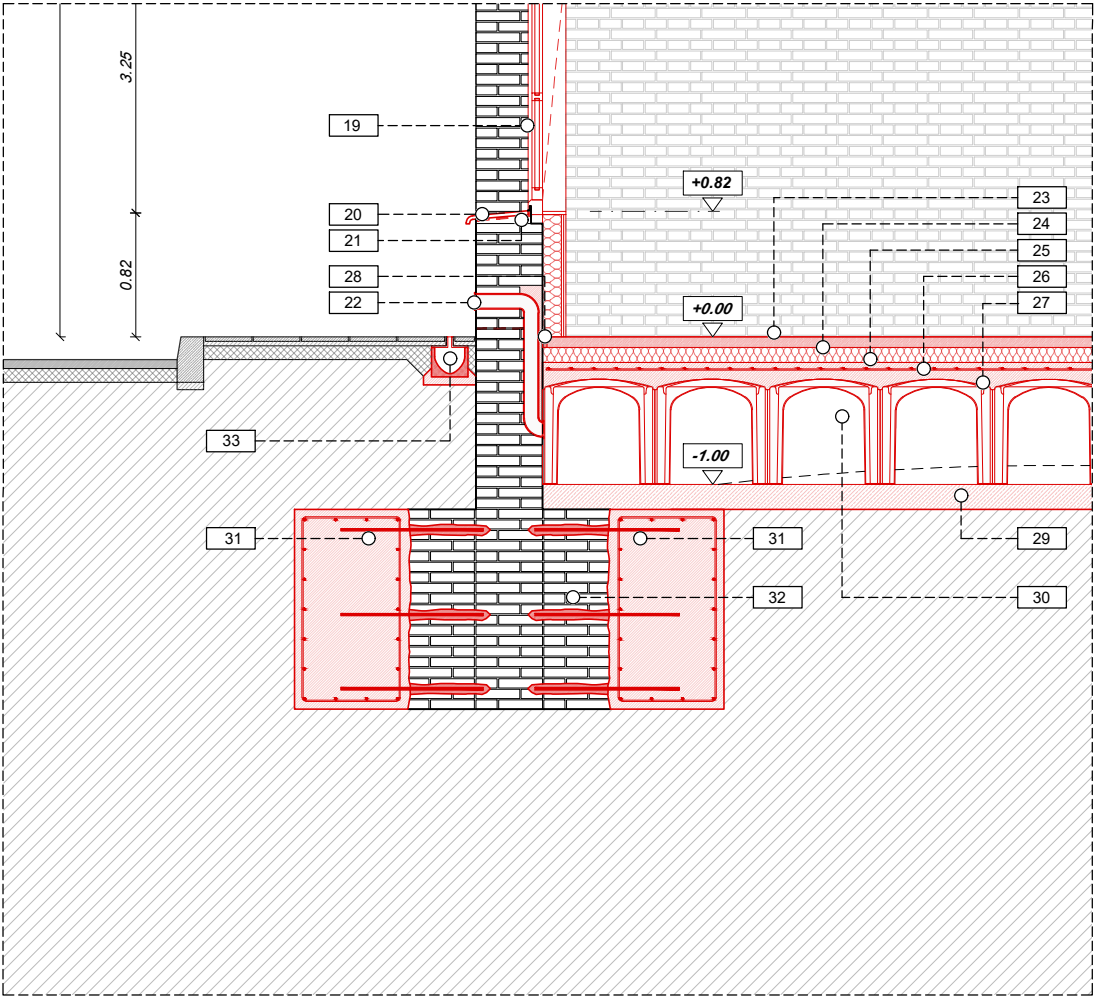
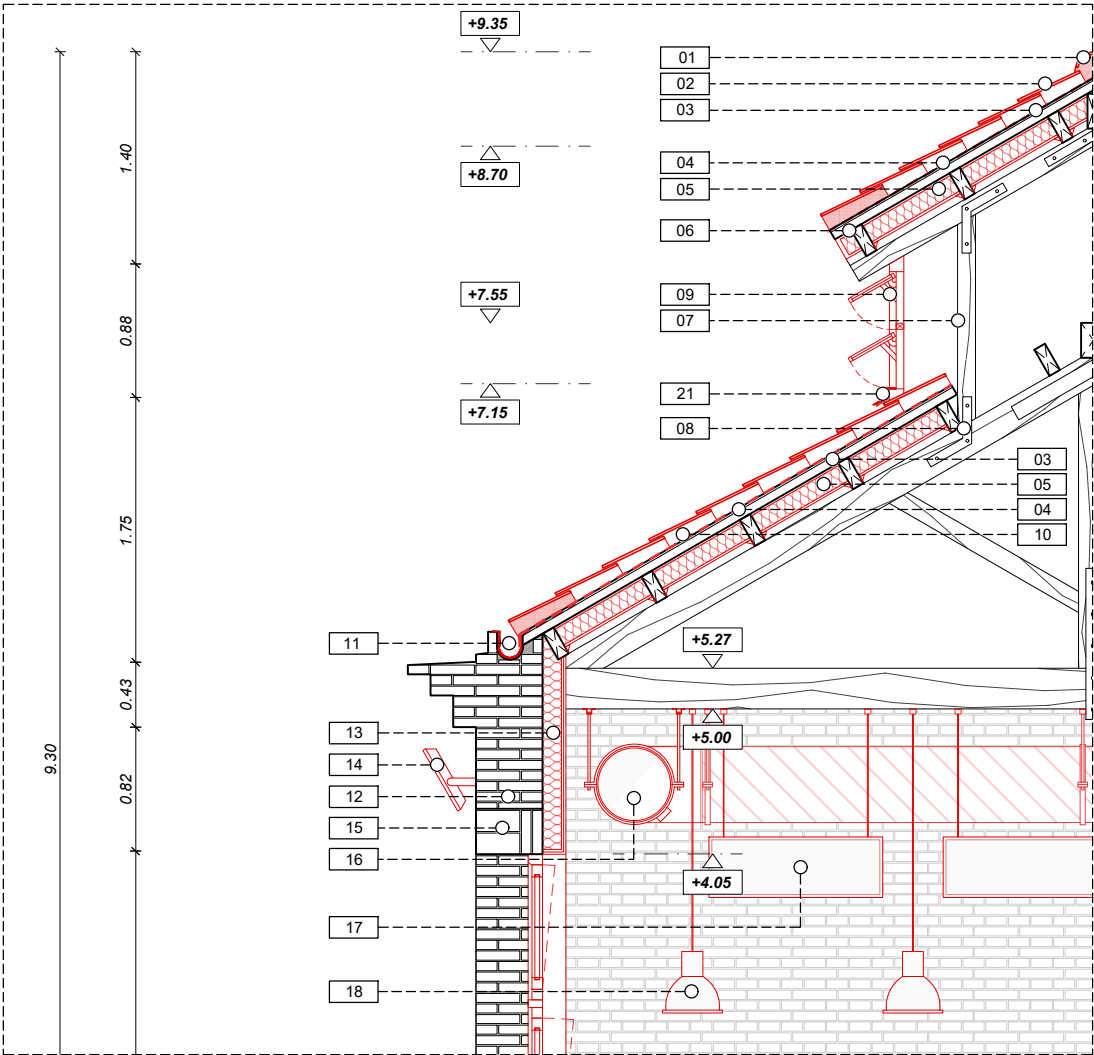
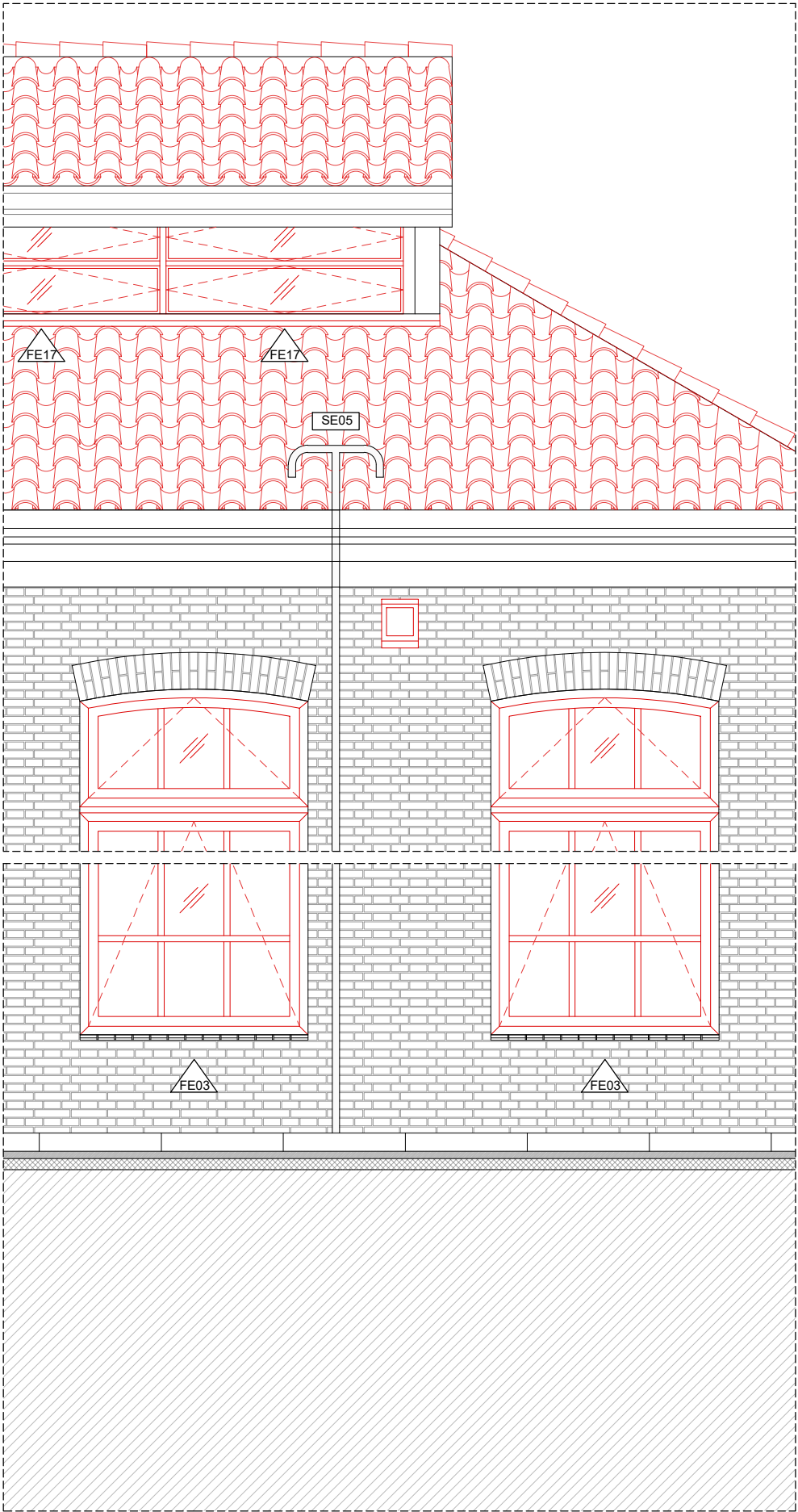


SE05

SE05 Llum de carrer a base de tub d'acer reutilitzat, pintat de color groc segons carta de colors RAL 1000-1028, per a incorporar dos focus LED de 50 W de potència cadascún, grau de protecció certificat IP65 i bombeta de color RGB ajustable.

Total d'unitats: 5

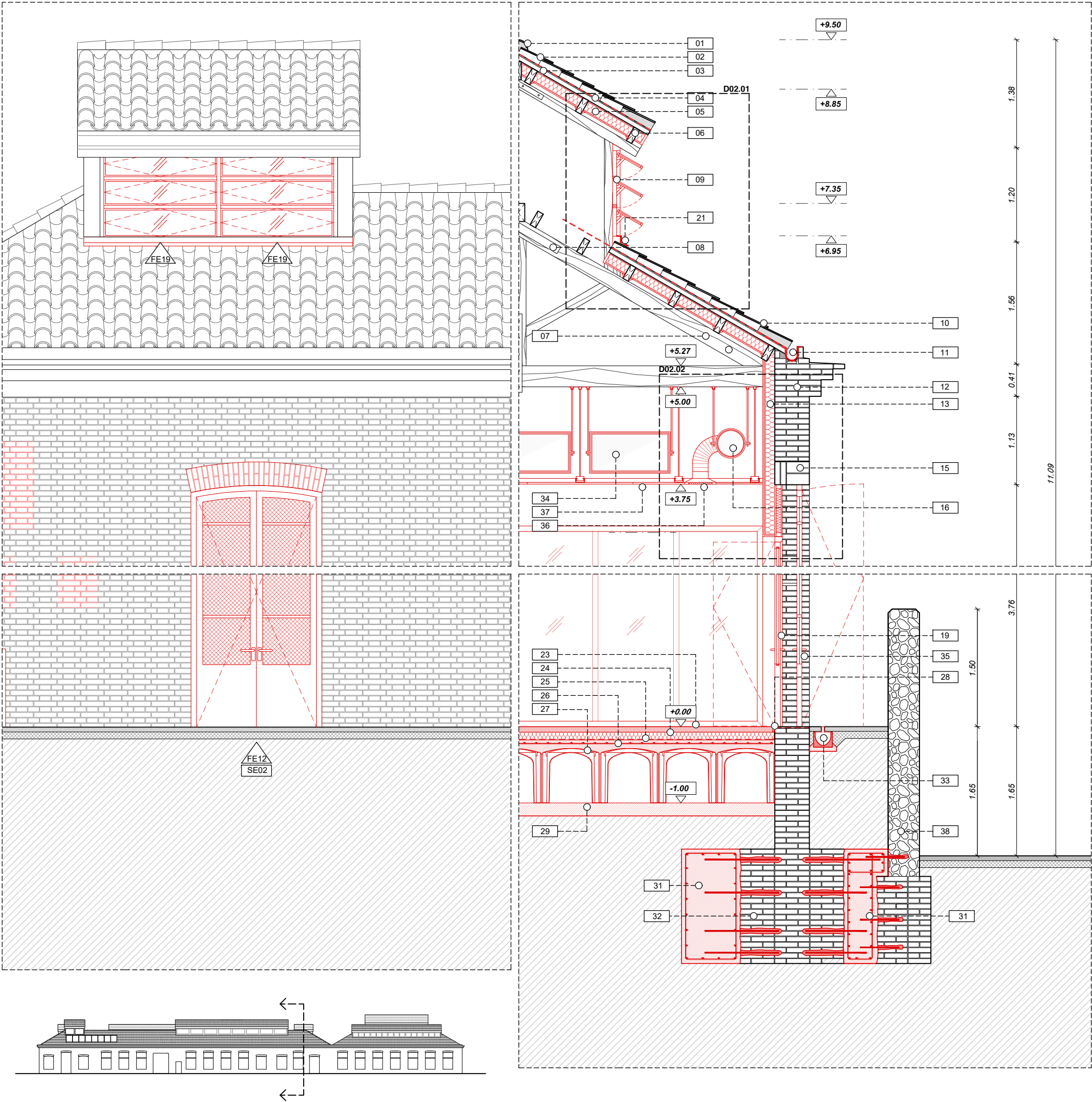
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: SERRALLERIES EXTERIORS			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	Nº: 38	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



LLEGGENDA D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- 01 Peça de carener per a coberta a 2 aigües, amb teula corva àrab fixada mitjançant morter de ciment industrial M-2,5.
- 02 Coberta inclinada, amb pendent superior al 20%, a 2 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 03 Encadellat de taulells de fusta de pi natural, hidrofugat, amb espessor de 22 mm, fixat mecànicament sobre biguetes de coberta, mitjançant cargols autopercutors.
- 04 Doble làmina impermeable transpirable, adhesiva, de poliuretà termoplàstic, amb armadura de polièster, de 1mm d'espessor, amb estanquitat a l'aigua classe W1 segons UNE-EN 1928, col·locada per l'exterior.
- 05 Tauler de plafó tipus "sanvitx" encadellat, compost per una cara superior de tauler DM hidròfug de 15 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestiré extruït de 120 mm d'espessor i cara inferior de DM pintat en color blanc, col·locat entre els eixos de les encavallades i fixada a llistons a inglet fixats mecànicament a les biguetes.
- 06 Bigueta de fusta de pi natural de 80x200mm de secció, tractada i pintada en color blanc.
- 07 Encavallada de fusta de pi natural tractada i pintada en color blanc i fixades les seves diverets peces mitjançant ferratges metàl·lics.
- 08 Ferratges metàl·lics de ferro amb doble capa d'imprimació antioxidant i pintats en color blanc, amb diferents geometries, per a la fixació de les diferents parts de l'encavallada.
- 09 (FE17) Finestra d'alumini de dimensions totals 414x82 cm formada per quatre fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95 mm de gruix, i vidre doble de seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire de classe 4 (UNE-EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua de classe 7A (UNE-EN 1027:2000).
- 10 Coberta inclinada, amb pendent superior al 20%, a 4 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 11 Canaló ocult prefabricat d'acer galvanitzat en perímetre de coberta, encaixonat en cornisa de fàbrica de maó massís.
- 12 Mur de càrrega a base de fàbrica de maó massís català vist, amb aparell anglès en creu o belga de 45cm d'espessor, amb maons de dimensions 29x14x6 cm.
- 13 Trasdossat autoportant, amb muntants i canals tipus N, d'acer galvanitzat d'espessor 120 mm, amb doble placa de guix laminat, amb placa interior tallafoc tipus F i placa exterior hidròfuga tipus H, pintada en color blanc, amb aïllament interior a base de panells semirígid de llana mineral amb índex de reducció acústica Ra=46 dBA.
- 14 Làmpada tipus projector pla, per a exteriors, amb LED de 200W de potència, amb un flux lluminós de 20000 lm, i color blanc fred amb temperatura 6000K, amb envellidor en alumini anoditzat, i grau de protecció IP65.
- 15 Dintell ceràmic en forma d'arc escarser a base de fàbrica de maó massís de dimensions 29x14x6 cm.
- 16 Conducte circular simple helicoidal d'acer galvanitzat de 50 cm de diàmetre i 0,5 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, fixada a la estructura horitzontal mitjançant brides de 55 cm de diàmetre i varilles d'acer galvanitzat.
- 17 Panell fonoabsorbent acústic compost d'una làmina interna en fibra de polièster ignífuga de classe 1 (UNE-EN 13501:2009), amb revestiment exterior a base de teixit polièster, amb una absorció acústica de 0,87 dBA, suspès del sostres mitjançant cables metàl·lics, model EKOFORM.
- 18 Lluminària industrial tipus campana compacta, amb LED de 200W de potència, amb un flux lluminós de 22000 lm, i color blanc fred amb temperatura 6000K, amb envellidor en alumini anoditzat, i grau de protecció IP20.
- 19 (FE03) Finestra de fusta de dimensions total 190x315 cm formada per una fulla oscil·lant de 190x213 cm inferior i una part superior també oscil·lant de 190x96 cm; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).
- 20 Peça ceràmica de rasilla amb goteró, de dimensions 140x280x13 mm per a formació d'ampit.
- 21 Làmina impermeable per ampit autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer, amb armadura de feltre de fibra de vidre, monocapa, autoprotegida, col·locada previa imprimació amb emulsió asfàltica, amb escopidor d'alumini fixat mecànicament.
- 22 Sistema de ventilació per al forjat sanitari, mitjançant conducte de PVC de 110 mm de diàmetre rematat amb reixa d'alumini per la cara superior de la façana, amb els conductes diposats cada 4 m..
- 23 Capa de paviment continu a base de microciment en pols compost d'aglomerants hidràulics, àrids seleccionats i resines sintètics amb un espessor de 70 mm.
- 24 Capa d'aïllament a base de plaques de poliestiré extruït XPS, amb superfície llisa i mecanitzat lateral, amb espessor de 100 mm.
- 25 Barrera de vapor de polietilè de 0,2 mm d'espessor, enfront la difusió de vapor d'aigua.
- 26 Xapa de compressió d'espessor 10 cm a base de formigó HA-25/B/12/IIa, i malla electrosoldada de 15x15 cm de diàmetre 5 mm.
- 27 Encofrat perdut a base de mòduls de polipropilè reciclat, tipus "Caviti" C70 de dimensions 50x50x70 cm.
- 28 Junta perimetral de dilatació de 10 mm d'espessor, d'escuma de polietilè d'alta densitat.
- 29 Capa de formigó lleuger de neteja i anivellació HL-150/B/20 de 10 cm d'espessor.
- 30 Arc de fonamentació a base de fàbrica de maó massís català de dimensions 29x24x6 cm.
- 31 Recalcé de fonamentació superficial mitjançant cercol perimetral a base de formigó armat HA-25/B/IIa, de dimensions de secció 75x132 cm, retallant fonamentació existent, aplicant pont d'unió i amb armadures encastades de diàmetre 16 cm, amb fixació química.
- 32 Sabata correguda perimetral de fàbrica de maó massís, de gruix estimat 100cm.
- 33 Canaleta prefabricada de formigó polimeric de dimensions 200x170 mm subministrada en trams de longitud màxima 1000 mm, de la casa ULMA de la gama MULTIV+200, amb reixa ranurada oculta tipus slot, per al drenatge de les aigües pluvials.

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: DETALL CONSTRUCTIU 01			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	Nº: 39	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



LLEENDA D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- 01

Peça de carener per a coberta a 2 aigües, amb teula corva àrab fixada mitjançant morter de ciment industrial M-2,5.
- 02

Coberta inclinada, amb pendent superior al 20%, a 2 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 03

Encadellat de taullells de fusta de pi natural, hidrofugat, amb espessor de 22 mm, fixat mecànicament sobre biguetes de coberta, mitjançant cargols autoperforants.
- 04

Doble làmina impermeable transpirable, adhesiva, de poliuretà termoplàstic, amb armadura de polièster, de 1mm d'espessor, amb estanquitat a l'aigua classe W1 segons UNE-EN 1928, col·locada per l'exterior.
- 05

Tauler de plafó tipus "sanvitx" encadellat, compost per una cara superior de tauler DM hidrófug de 15 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestiré extruït de 120 mm d'espessor i cara inferior de DM pintat en color blanc, col·locat entre els eixos de les encavallades i fixada a llistons a inglet fixats mecànicament a les biguetes.
- 06

Bigueta de fusta de pi natural de 80x200mm de secció, tractada i pintada en color blanc.
- 07

Encavallada de fusta de pi natural tractada i pintada en color blanc i fixades les seves diverets peçes mitjançant ferratges metàl·lics.
- 08

Ferratges metàl·lics de ferro amb doble capa d'imprimació antioxidant i pintats en color blanc, amb diferents geometries, per a la fixació de les diferents parts de l'encavallada.
- 09

(FE19) Finestra d'alumini de dimensions totals 313x133 cm formada per sis fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95 mm de gruix, i vidre doble de seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire de classe 4 (UNE-EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua de classe 7A (UNE-EN 1027:2000).
- 10

Coberta inclinada, amb pendent superior al 20%, a 4 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 11

Canaló ocult prefabricat d'acer galvanitzat en perímetre de coberta, encaixonat en cornisa de fàbrica de maó massís.
- 12

Mur de càrrega a base de fàbrica de maó massís català vist, amb aparell anglès en creu o belga de 45cm d'espessor, amb maons de dimensions 29x14x6 cm.
- 13

Trasdossat autoportant, amb muntants i canals tipus N, d'acer galvanitzat d'espessor 120 mm, amb doble placa de guix laminat, amb placa interior tallafoc tipus F i placa exterior hidrófuga tipus H, pintada en color blanc, amb aïllament interior a base de panells semirígid de llana mineral amb índex de reducció acústica Ra=46 dBA.
- 15

Dintell ceràmic en forma d'arc escarser a base de fàbrica de maó massís de dimensions 29x14x6 cm.
- 16

Conducte circular simple helicoidal d'acer galvanitzat de 50 cm de diàmetre i 0,35 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, fixada a la estructura horitzontal mitjançant brides de 55 cm de diàmetre i varilles d'acer galvanitzat.
- 19

(FE12) Porta de fusta de dimensions totals 170x315 cm formada per dues fulles batents de 85x315 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat, de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4 mm, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m²K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).
- 21

Làmina impermeable per ampit autoadhesiva de betum modificat amb elstòmer, amb armadura de feltre de fibra de vidre, monocapa, autoprotegida, col·locada previa imprimació amb emulsió asfàltica, amb escopidor d'alumini fixat mecànicament.
- 23

Capa de paviment continu a base de microciment en pols compost d'aglomerants hidràulics, àrids seleccionats i resines sintètics amb un espessor de 70 mm.
- 24

Capa d'aïllament a base de plaques de poliestiré extruït XPS, amb superfície llisa i mecanitzat lateral, amb espessor de 100 mm.
- 25

Barrera de vapor de polietilè de 0,2 mm d'espessor, enfront la difusió de vapor d'aigua.
- 26

Xapa de compressió d'espessor 10 cm a base de formigó HA-25/B/12/IIa, i malla electrosoldada de 15x15 cm de diàmetre 5 mm.
- 27

Encofrat perdut a base de mòduls de polipropilè reciclat, tipus "Caviti" C70 de dimensions 50x50x70 cm.
- 28

Junta perimetral de dilatació de 10 mm d'espessor, d'escuma de polietilè d'alta densitat.
- 29

Capa de formigó lleuger de neteja i anivellació HL-150/B/20 de 10 cm d'espessor.
- 31

Recalç de fonamentació superficial mitjançant cercol perimetral a base de formigó armat HA-25/B/IIa, de dimensions de secció 75x132 cm, retallant fonamentació existent, aplicant pont d'unió i amb armadures encastades de diàmetre 16 cm, amb fixació química.
- 32

Sabata correguda perimetral de fàbrica de maó massís, de gruix estimat 100cm.
- 33

Canaleta prefabricada de formigó polimeric de dimensions 200x170 mm subministrada en trams de longitud màxima 1000 mm, de la casa ULMA de la gama MULTIV+200, amb reixa ranurada oculta tipus slot, per al drenatge de les aigües pluvials.
- 34

Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat, de secció 100x50 cm, a base de panell rígid de llana de vidre d'alta densitat, revestit per les dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist amb malla de fibra de vidre i l'interior amb un vel de vidre de 25 mm d'espessor.
- 35

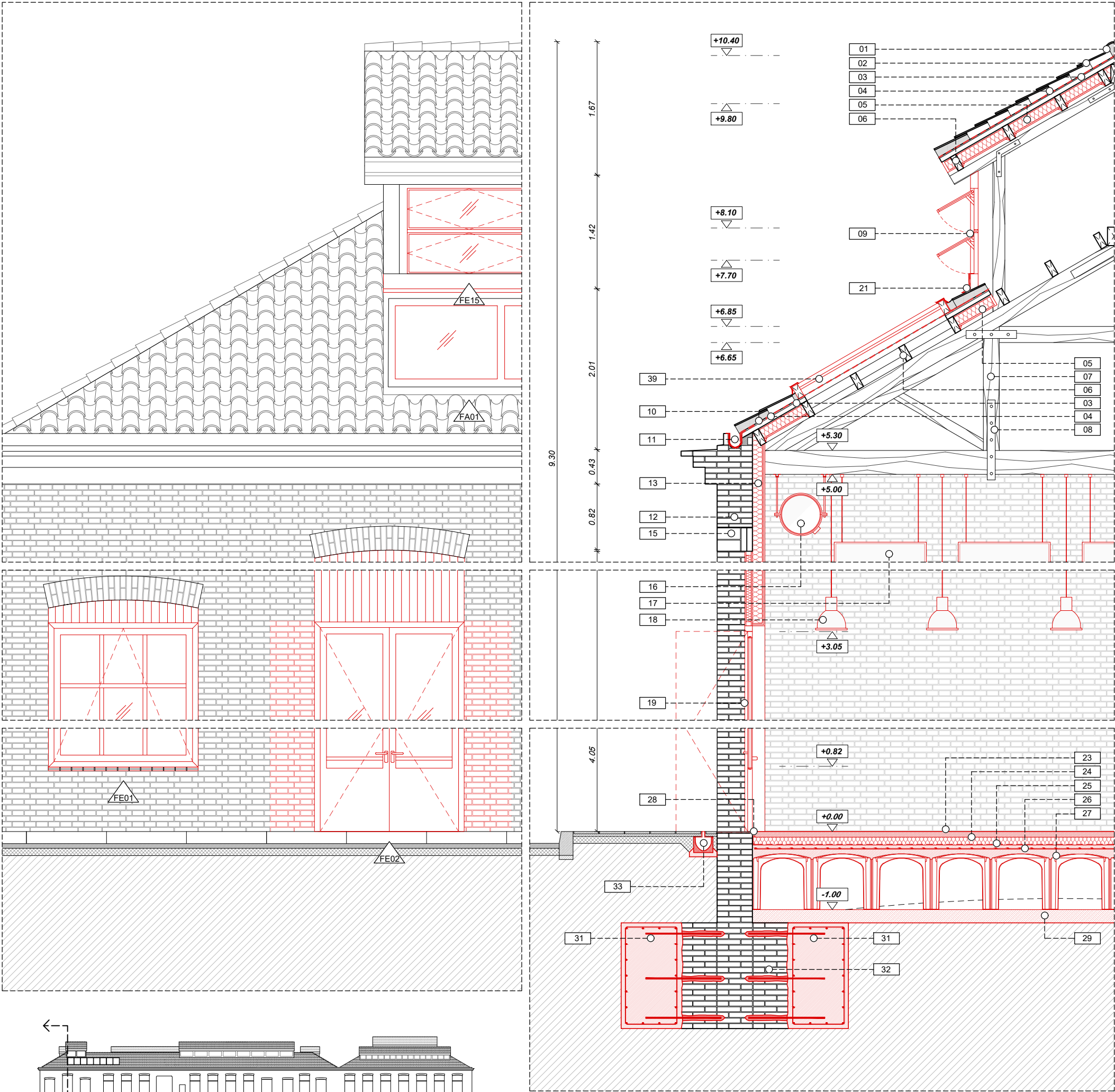
Reixa de ferro pintat de dimensions 170x367x5 cm totals formada per dos fulles batens de 85x367x5 cm, amb part superior en forma d'arc d'escarser, formada per pletina perimetral d'acer lacat, de 3 cm d'espessor, muntants verticals de dimensions 367x5x3 cm i muntants transversals de dimensions aproximades 170x5x3 cm, amb malla electrosoldada plana, de dimensions 4x4 cm i diàmetre de barra 2 mm, inclinat 45 graus.
- 36

Difusor circular d'alumini anoditzat, de 30 cm de diàmetre amb connexió a base de tub flexible aïllant per l'exterior amb feltre de llana de vidre i recobert per capa de polièster i alumini reforzat.
- 37

Fals sostre continu de plaques de guix laminat tipus A de 12,5 mm d'espessor, situat a una altura inferior a 4 m, llis, amb estructura metàl·lica amb perfil en U d'acer galvanitzat, mestra d'acer galvanitzat i varilla de penjament.
- 38

Mur de tanca de maçoneria.

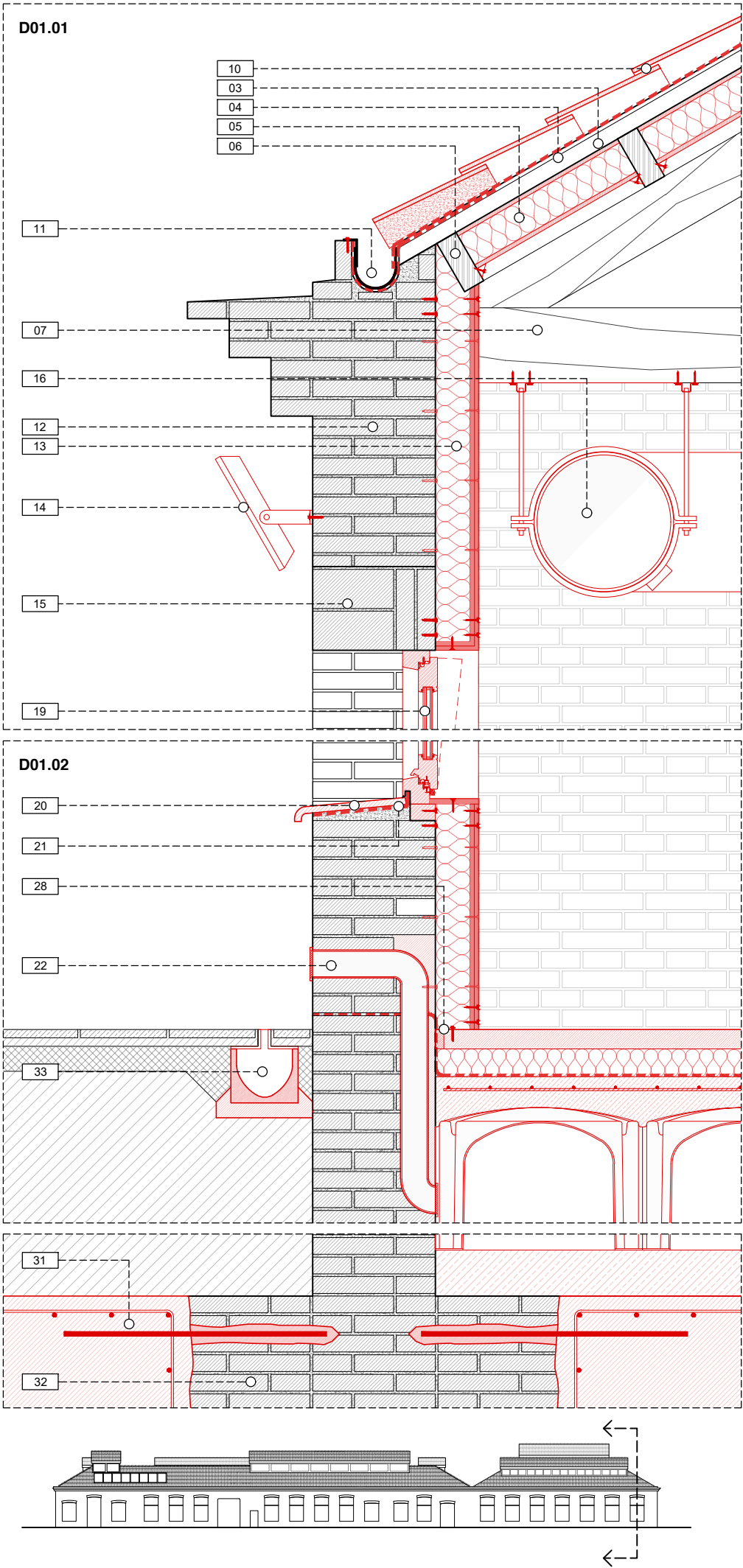
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'US A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: DETALL CONSTRUCTIU 02			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	<div><div>0.000.501.50</div><div>0.251.00</div></div>	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona		<div><div></div><div>40</div></div>	



LLEGGENDA D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- 01 Peça de carener per a coberta a 2 aigües, amb teula corva àrab fixada mitjançant morter de ciment industrial M-2,5.
- 02 Coberta inclinada, amb pendent superior al 20%, a 2 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 03 Encadellat de taulells de fusta de pi natural, hidrofugat, amb espessor de 22 mm, fixat mecànicament sobre biguetes de coberta, mitjançant cargols autoperforants.
- 04 Doble làmina impermeable transpirable, adhesiva, de poliuretà termoplàstic, amb armadura de polièster, de 1mm d'espessor, amb estanquitat a l'aigua classe W1 segons UNE-EN 1928, col·locada per l'exterior.
- 05 Tauler de plafó tipus "sanvitx" encadellat, compost per una cara superior de tauler DM hidròfug de 15 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestiré extruït de 120 mm d'espessor i cara inferior de DM pintat en color blanc, col·locat entre els eixos de les encavallades i fixada a llistons a inglet fixats mecànicament a les biguetes.
- 06 Bigueta de fusta de pi natural de 80x200mm de secció, tractada i pintada en color blanc.
- 07 Encavallada de fusta de pi natural tractada i pintada en color blanc i fixades les seves diverets peçes mitjançant ferratges metàl·lics.
- 08 Ferratges metàl·lics de ferro amb doble capa d'imprimació antioxidant i pintats en color blanc, amb diferents geometries, per a la fixació de les diferents parts de l'encavallada.
- 09 (FE15) Finestra d'alumini de dimensions totals 334x117 cm formada per quatre fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont tèrmic de 95 mm de gruix, i vidre doble de seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire de classe 4 (UNE-EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua de classe 7A (UNE-EN 1027:2000).
- 10 Coberta inclinada, amb pendent superior al 20%, a 4 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 11 Canalló ocult prefabricat d'acer galvanitzat en perímetre de coberta, encaixonat en cornisa de fàbrica de maó massís.
- 12 Mur de càrrega a base de fàbrica de maó massís català vist, amb aparell anglès en creu o belga de 45cm d'espessor, amb maons de dimensions 29x14x6 cm.
- 13 Trasdossat autoportant, amb muntants i canals tipus N, d'acer galvanitzat d'espessor 120 mm, amb doble placa de guix laminat, amb placa interior tallafoc tipus F i placa exterior hidròfuga tipus H, pintada en color blanc, amb aïllament interior a base de panells semirígids de llana mineral amb índex de reducció acústica Ra=46 dBA.
- 15 Dintell ceràmic en forma d'arc escarser a base de fàbrica de maó massís de dimensions 29x14x6 cm.
- 16 Conduïte circular simple helicoidal d'acer galvanitzat de 50 cm de diàmetre i 0,5 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, fixada a la estructura horitzontal mitjançant brides de 55 cm de diàmetre i varilles d'acer galvanitzat.
- 17 Panell fonoabsorbent acústic compost d'una làmina interna en fibra de polièster ignífuga de classe 1 (UNE-EN 13501:2009), amb revestiment exterior a base de teixit polièster, amb una absorció acústica de 0,87 dBA, suspès del sostres mitjançant cables metàl·lics, model EKOFORM.
- 18 Lluminària industrial tipus campana compacta, amb LED de 200W de potència, amb un flux lluminós de 22000 lm, i color blanc amb temperatura 6000K, amb envellidor en alumini anoditzat, i grau de protecció IP20.
- 19 (FE02) Porta de fusta de dimensions totals 190x396 cm formada per dues fulles batents de 95x305 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat, de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4 mm, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).
- 21 Làmina impermeable per amplit autoadhesiva de betum modificat amb elastòmer, amb armadura de feltre de fibra de vidre, monocapa, autoprotegida, col·locada previa imprimació amb emulsió asfàltica, amb escopidor d'alumini fixat mecànicament.
- 23 Capa de paviment continu a base de microciment en pols compost d'aglomerants hidràulics, àrids seleccionats i resines sintètics amb un espessor de 70 mm.
- 24 Capa d'aïllament a base de plaques de poliestiré extruït XPS, amb superfície llisa i mecanitzat lateral, amb espessor de 100 mm.
- 25 Barrera de vapor de polietilè de 0,2 mm d'espessor, enfront la difusió de vapor d'aigua.
- 26 Xapa de compressió d'espessor 10 cm a base de formigó HA-25/B/12/IIa, i malla electrosoldada de 15x15 cm de diàmetre 5 mm.
- 27 Encofrat perdut a base de mòduls de polipropilè reciclat, tipus "Caviti" C70 de dimensions 50x50x70 cm.
- 28 Junta perimetral de dilatació de 10 mm d'espessor, d'escuma de polietilè d'alta densitat.
- 29 Capa de formigó lleuger de neteja i anivellació HL-150/B/20 de 10 cm d'espessor.
- 31 Recalç de fonamentació superficial mitjançant cercol perimetral a base de formigó armat HA-25/B/IIa, de dimensions de secció 75x132 cm, retallant fonamentació existent, aplicant pont d'unió i amb armadures encastades de diàmetre 16 cm, amb fixació química.
- 32 Sabata correguda perimetral de fàbrica de maó massís, de gruix estimat 100cm.
- 33 Canaleta prefabricada de formigó polimeric de dimensions 200x170 mm subministrada en trams de longitud màxima 1000 mm, de la casa ULMA de la gama MULTIV+200, amb reixa ranurada oculta tipus slot, per al drenatge de les aigües pluvials.
- 39 (FA01) Finestra de fusta de dimensions totals 981x160 cm formada per sis fulles fixes de dimensions diverses; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

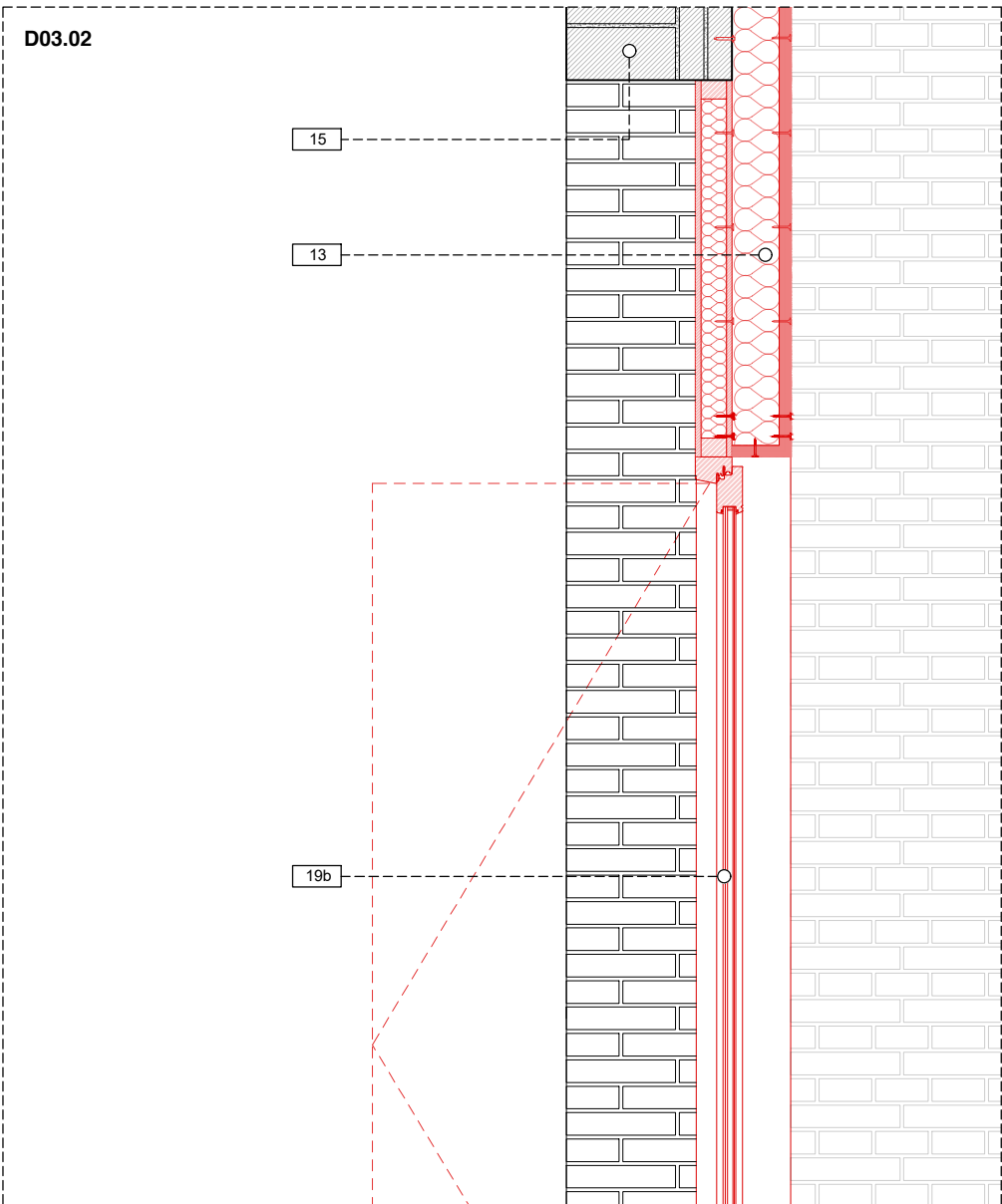
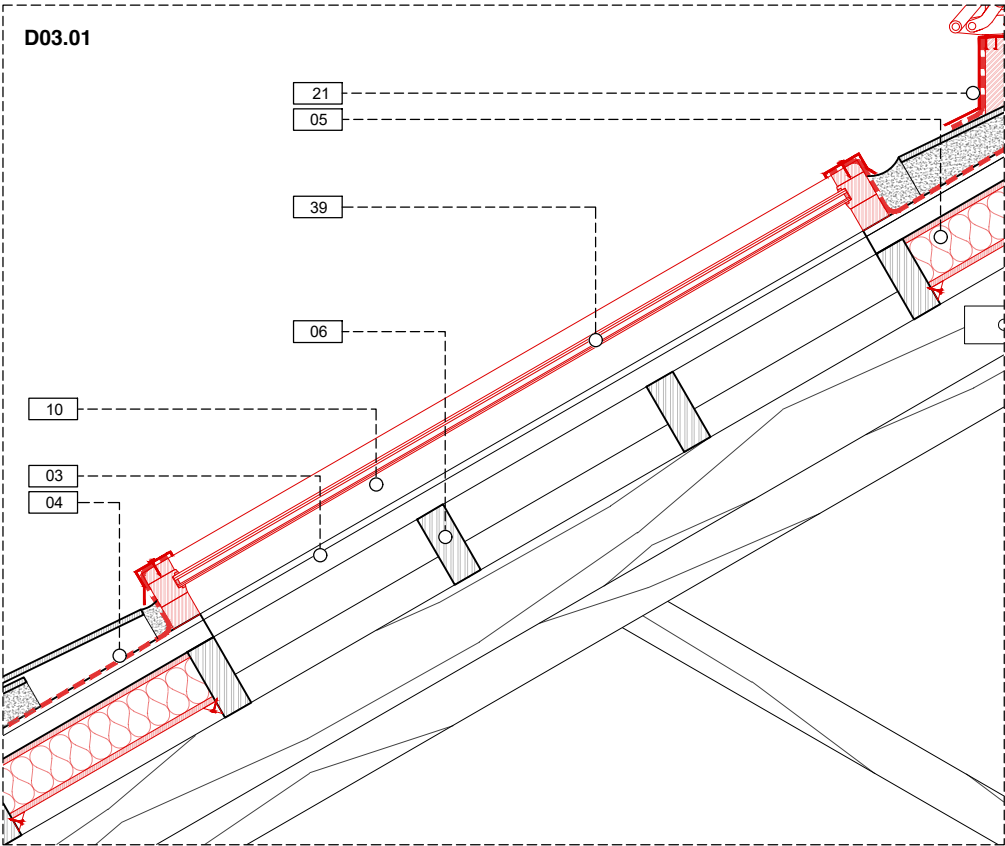
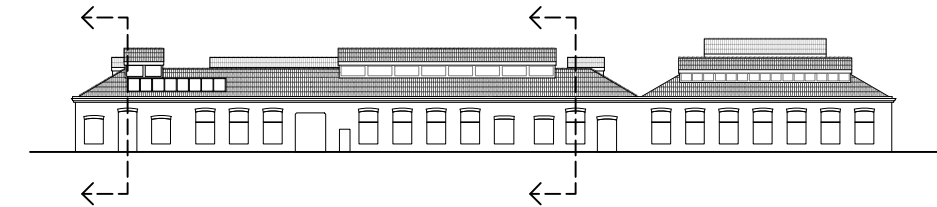
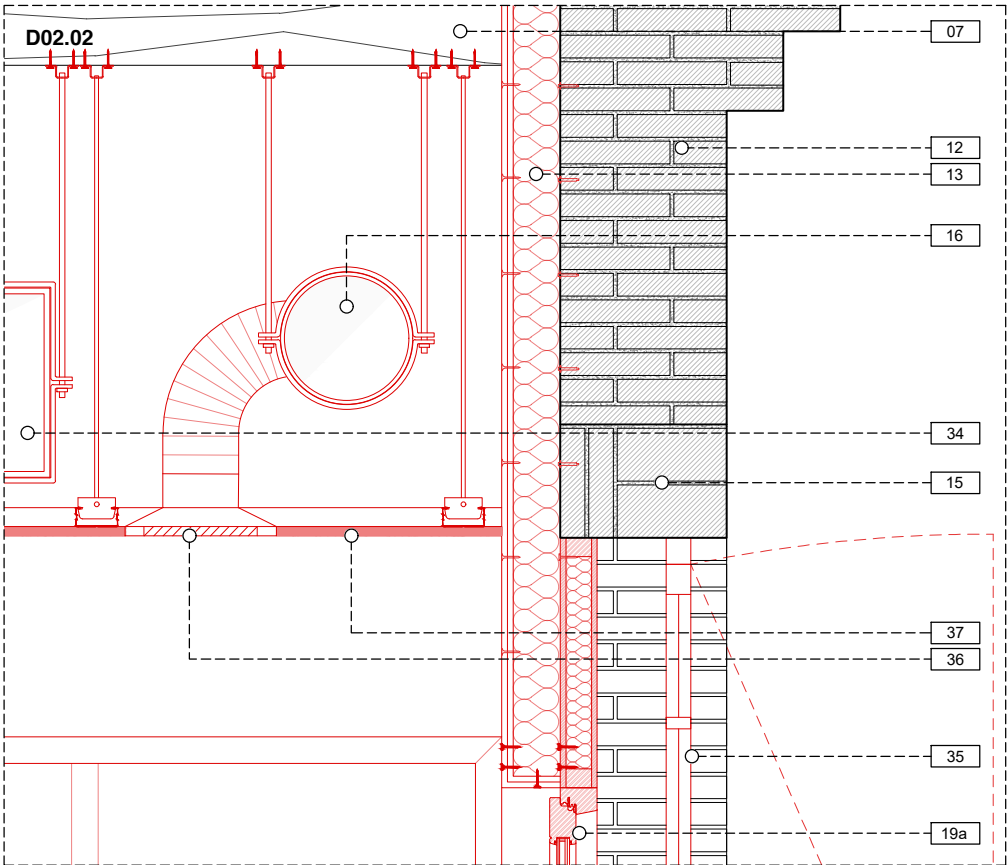
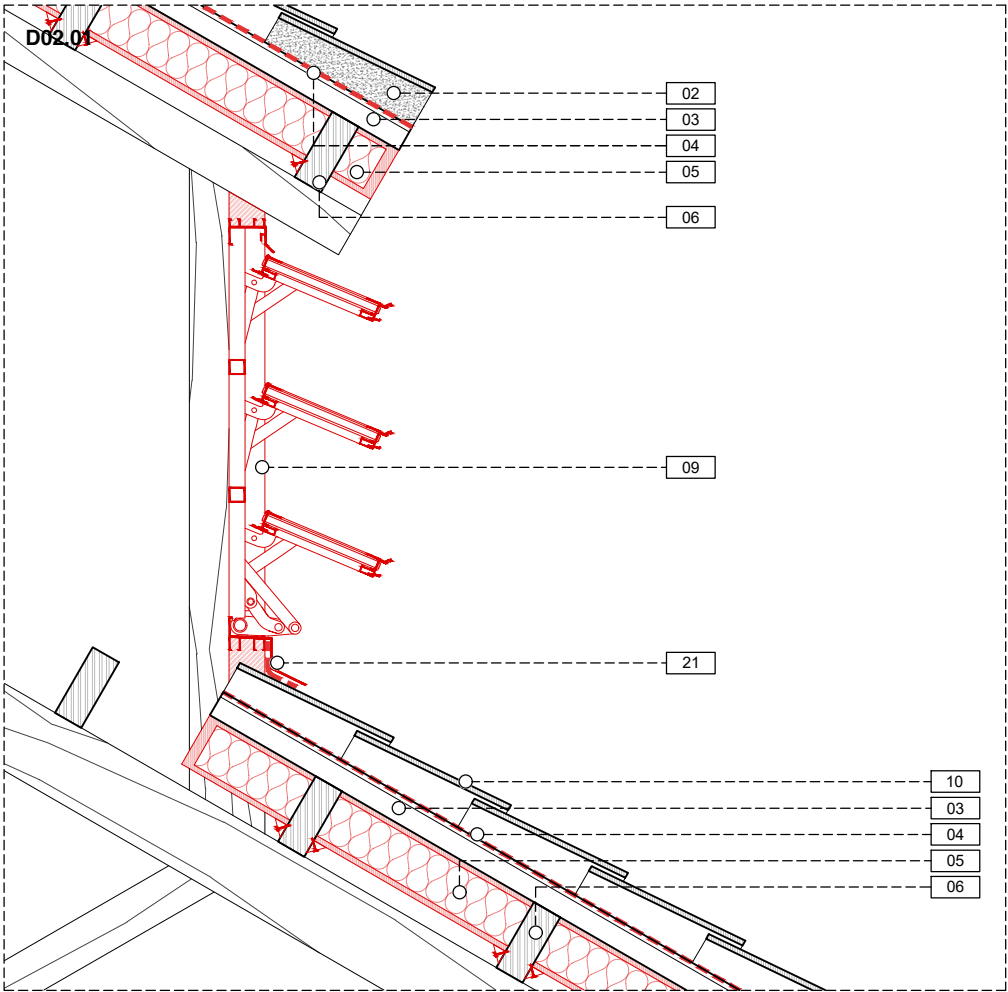
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: DETALL CONSTRUCTIU 03			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/50	Nº: 41	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



LLEENDA D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

- 03 Encadellat de taullels de fusta de pi natural, hidrofugat, amb espessor de 22 mm, fixat mecànicament sobre biguetes de coberta, mitjançant cargols autopercorants.
- 04 Doble làmina impermeable transpirable, adhesiva, de poliuretà termoplàstic, amb armadura de polièster, de 1mm d'espessor, amb estanquitat a l'aigua classe W1 segons UNE-EN 1928, col·locada per l'exterior.
- 05 Tauler de plaó tipus "sanvitx" encadellat, compost per una cara superior de tauler DM hidròfug de 15 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestiré extruït de 120 mm d'espessor i cara inferior de DM pintat en color blanc, col·locat entre els eixos de les encavallades i fixada a llistons a inglet fixats mecànicament a les biguetes.
- 06 Bigueta de fusta de pi natural de 80x200mm de secció, tractada i pintada en color blanc.
- 07 Encavallada de fusta de pi natural tractada i pintada en color blanc i fixades les seves diverets peçes mitjançant ferratges metàl·lics.
- 10 Coberta inclinada, amb pendent inferior a 20%, a 4 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 11 Canalló ocult prefabricat d'acer galvanitzat en perímetre de coberta, encaixonat en cornisa de fàbrica de maó massís.
- 12 Mur de càrrega a base de fàbrica de maó massís català vist, amb aparell anglès en creu o belga de 45cm d'espessor, amb maons de dimensions 29x14x6 cm.
- 13 Trasdossat autoportant, amb muntant i canals tipus N, d'acer galvanitzat d'espessor 120 mm, amb doble placa de guix laminat, amb placa interior tallafoc tipus F i placa exterior hidròfuga tipus H, pintada en color blanc, amb aïllament interior a base de panells semirígid de llana mineral amb índex de reducció acústica Ra=46 dBA.
- 14 Làmpada tipus projector pla, per a exteriors, amb LED de 200W de potència, amb un flux lluminós de 20000 lm, i color blanc fred amb temperatura 6000K, amb envellidor en alumini anoditzat, i grau de protecció IP65.
- 15 Dintell ceràmic en forma d'arc escarser a base de fàbrica de maó massís de dimensions 29x14x6 cm.
- 16 Conducte circular simple helicoidal d'acer galvanitzat de 50 cm de diàmetre i 0,5 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, fixada a la estructura horitzontal mitjançant brides de 55 cm de diàmetre i varilles d'acer galvanitzat.
- 17 Panell fonoabsorbent acústic compost d'una làmina interna en fibra de polièster ignífuga de classe 1 (UNE-EN 13501:2009), amb revestiment exterior a base de teixit polièster, amb una absorció acústica de 0,87 dBA, suspès del sostres mitjançant cables metàl·lics, model EKOFORM.
- 18 Lluminiària industrial tipus campana compacta, amb LED de 200W de potència, amb un flux lluminós de 22000 lm, i color blanc amb temperatura 6000K, amb envellidor en alumini anoditzat, i grau de protecció IP20.
- 19 (FE03) Finestra de fusta de dimensions total 187x315 cm formada per una fulla oscil·lant de 187x213 cm inferior i una part superior també oscil·lant de 187x96 cm; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m²K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).
- 20 Peça ceràmica de rasilla amb goteró, de dimensions 140x280x13 mm per a formació d'ampit.
- 21 Làmina impermeable per ampit autoadhesiva de betum modificat amb elstòmer, amb armadura de feltre de fibra de vidre, monocapa, autoprotegida, col·locada previa imprimació amb emulsió asfàltica, amb escopidor d'alumini fixat mecànicament.
- 22 Sistema de ventilació per al forjat sanitari, mitjançant conducte de PVC de 110 mm de diàmetre rematat amb reixa d'alumini per la cara superior de la façana, amb els conductes diposats cada 4 m..
- 23 Capa de paviment continu a base de microciment en pols compost d'aglomerants hidràulics, àrids seleccionats i resines sintètics amb un espessor de 70 mm.
- 24 Capa d'aïllament a base de plaques de poliestiré extruït XPS, amb superfície llisa i mecanitzat lateral, amb espessor de 100 mm.
- 25 Barrera de vapor de polietilè de 0,2 mm d'espessor, enfront la difusió de vapor d'aigua.
- 26 Xapa de compressió d'espessor 10 cm a base de formigó HA-25/B/12/IIa, i malla electrosoldada de 15x15 cm de diàmetre 5 mm.
- 27 Encofrat perdut a base de mòduls de polipropilè reciclat, tipus "Caviti" C70 de dimensions 75x50x70 cm.
- 28 Junta perimetral de dilatació de 10 mm d'espessor, d'escuma de polietilè d'alta densitat.
- 29 Capa de formigó lleuger de neteja i anivellació HL-150/B/20 de 10 cm d'espessor.
- 30 Arc de fonamentació a base de fàbrica de maó massís català de dimensions 29x24x6 cm.
- 31 Recalç de fonamentació superficial mitjançant cercol perimetral a base de formigó armat HA-25/B/IIa, de dimensions de secció 75x132 cm, retallant fonamentació existent, aplicant pont d'unió i amb armadures encastades de diàmetre 16 cm, amb fixació química.
- 32 Sabata correguda perimetral de fàbrica de maó massís, de gruix estimat 100cm.
- 33 Canaleta prefabricada de formigó polimèric de dimensions 200x170 mm subministrada en trams de longitud màxima 1000 mm, de la casa ULMA de la gama MULTIV+200, amb reixa ranurada oculta tipus slot, per al drenatge de les aigües pluvials.
- 40 Jàssera armada de ferro pintat, composta de perfils laminats en U, units mitjançant roblons de cantell 400 mm.
- 41 Pilar de fosa de diàmetre 200 mm, amb ménsula superior.

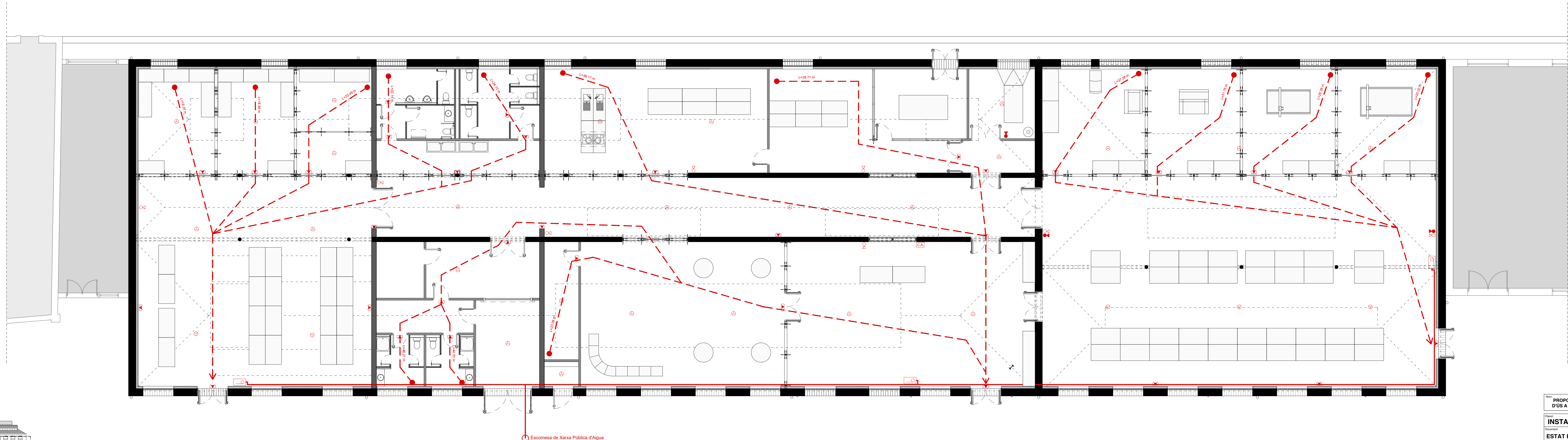
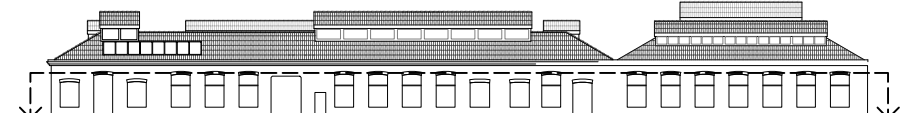
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: DETALL CONSTRUCTIU 04			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/20	Nº: 42	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			



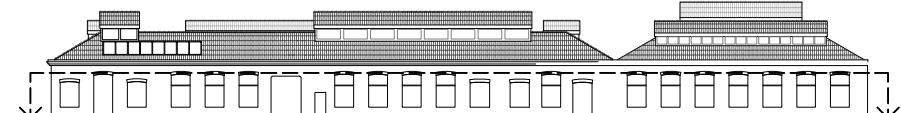
LLEENDA D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS

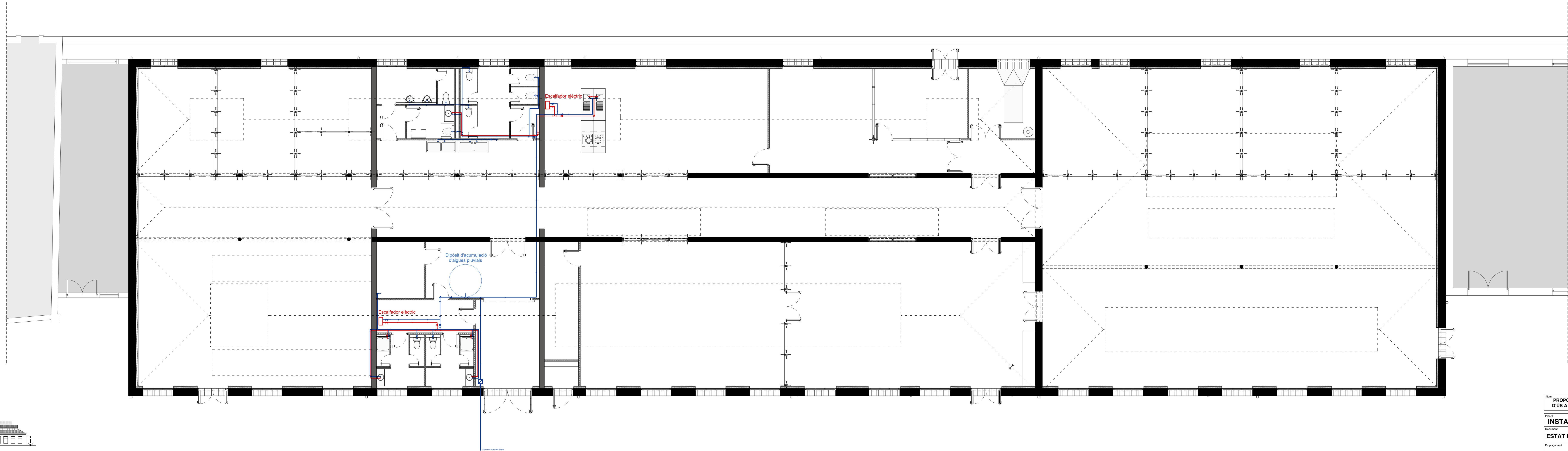
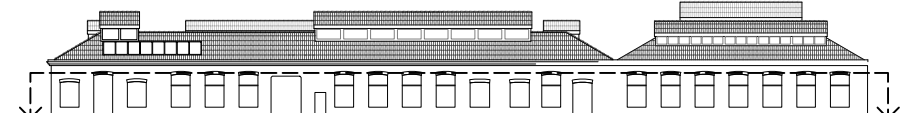
- 02 Coberta inclinada, amb pendent inferior a 20%, a 2 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 03 Encadellat de taullels de fusta de pi natural, hidrofugat, amb espessor de 22 mm, fixat mecànicament sobre biguetes de coberta, mitjançant cargols autopercorants.
- 04 Doble làmina impermeable transpirable, adhesiva, de poliuretà termoplàstic, amb armadura de polièster, de 1mm d'espessor, amb estanquitat a l'aigua classe W1 segons UNE-EN 1928, col·locada per l'exterior.
- 05 Tauler de plaó tipus "sanvitx" encadellat, compost per una cara superior de tauler DM hidròfug de 15 mm d'espessor, nucli aïllant d'escuma de poliestiré extruït de 120 mm d'espessor i cara inferior de DM pintat en color blanc, col·locat entre els eixos de les encavallades i fixada a llistons a inglet fixats mecànicament a les biguetes.
- 06 Bigueta de fusta de pi natural de 80x200mm de secció, tractada i pintada en color blanc.
- 07 Encavallada de fusta de pi natural tractada i pintada en color blanc i fixades les seves diverets peçes mitjançant ferratges metàl·lics.
- 08 Ferratges metàl·lics de ferro amb doble capa d'imprimació antioxidant i pintats en color blanc, amb diferents geometries, per a la fixació de les diferents parts de l'encavallada.
- 09 (FE19) Finestra d'alumini de dimensions totals 313x133 cm formada per sis fulles basculants en gelosia, en sentit horitzontal, motoritzada, amb tancament hermètic; constituïda per un marc d'alumini lacat en color blanc amb ruptura de pont t'ermic de 95 mm de gruix, i vidre doble de seguretat 4+4/16/4 fabricada per GRAVENT de la gama HERVENT, permeabilitat a l'aire de classe 4 (UNE-EN 1026:2000) i estanquitat a l'aigua de classe 7A (UNE-EN 1027:2000).
- 10 Coberta inclinada, amb pendent inferior a 20%, a 4 aigües a base teula àrab corba de dimensions 40x19x16 cm rebuda amb morter de ciment industrial M-2,5 la primera filada.
- 12 Mur de càrrega a base de fàbrica de maó massís català vist, amb aparell anglès en creu o belga de 45cm d'espessor, amb maons de dimensions 29x14x6 cm.
- 13 Trasdossat autoportant, amb muntant i canals tipus N, d'acer galvanitzat d'espessor 120 mm, amb doble placa de guix laminat, amb placa interior tallafoc tipus F i placa exterior hidròfuga tipus H, pintada en color blanc, amb aïllament interior a base de panells semirígid de llana mineral amb index de reducció acústica Ra=46 dBA.
- 15 Dintell ceràmic en forma d'arc escarser a base de fàbrica de maó massís de dimensions 29x14x6 cm.
- 16 Conduïte circular simple helicoidal d'acer galvanitzat de 50 cm de diàmetre i 0,5 mm d'espessor, subministrat en trams de 3 o 5 m, fixada a la estructura horitzontal mitjançant brides de 55 cm de diàmetre i varilles d'acer galvanitzat.
- 19a (FE12) Porta de fusta de dimensions totals 170x315 cm formada per dues fulles batents de 85x315 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat, de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4 mm, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).
- 19b (FE02) Porta de fusta de dimensions totals 190x396 cm formada per dues fulles batents de 95x305 cm i una part superior fixe de llistons de fusta de roure massís; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat, de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4 mm, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).
- 21 Làmina impermeable per ampit autoadhesiva de betum modificat amb elstòmer, amb armadura de feltre de fibra de vidre, monocapa, autoprotegida, col·locada previa imprimació amb emulsió asfàltica, amb escopidor d'alumini fixat mecànicament.
- 34 Conduïte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat, de secció 100x50 cm, a base de panell rígid de llana de vidre d'alta densitat, revestit per les dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist amb malla de fibra de vidre i l'interior amb un vel de vidre de 25 mm d'espessor.
- 35 Reixa de ferro pintat de dimensions 170x367x5 cm totals formada per dos fulles batents de 85x367x5 cm, amb part superior en forma d'arc d'escarser, formada per pletina perimetral d'acer lacat, de 3 cm d'espessor, muntants verticals de dimensions 367x5x3 cm i muntants transversals de dimensions aproximades 170x5x3 cm, amb malla electrosoldada plana, de dimensions 4x4 cm i diàmetre de barra 2 mm, inclinat 45 graus.
- 36 Difusor circular d'alumini anoditzat, de 30 cm de diàmetre amb conexió a base de tub flexible aïllat per l'exterior amb feltre de llana de vidre i recobert per capa de polièster i alumini reforzat.
- 37 Fals sostre continu de plaques de guix laminat tipus A de 12,5 mm d'espessor, situat a una altura inferior a 4 m, llis, amb estructura metàl·lica amb perfil en U d'acer galvanitzat, mestra d'acer galvanitzat i varilla de penjament.
- 39 (FA01) Finestra de fusta de dimensions totals 981x160 cm formada per sis fulles fixes de dimensions diverses; constituïda per un marc de fusta de roure laminat i encolat de 69 mm de gruix pintada en color blanc, i vidre doble de seguretat 6+6/14/4+4, model 69 de SOLDEVILA assolint una transmissió tèrmica de 1,1 W/m2K, aïllament acústic de 42 dB, permeabilitat a l'aire Classe 4 (UNE-EN 12207) i estanquitat a l'aigua Classe 9A (UNE-EN 12208), resistència al vent classe C5 (UNE-EN 12210), i durabilitat classe 3 (UNE-EN 12400).

Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
		Tutor: Didac Gordillo Bel	Curs: 2019/2020
Plànol: DETALL CONSTRUCTIU 05			Bloc: 03
Document: ESTAT REHABILITAT	Escala: E: 1/20	0.00 0.20 0.80 0.10 0.40	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			Nº: 43

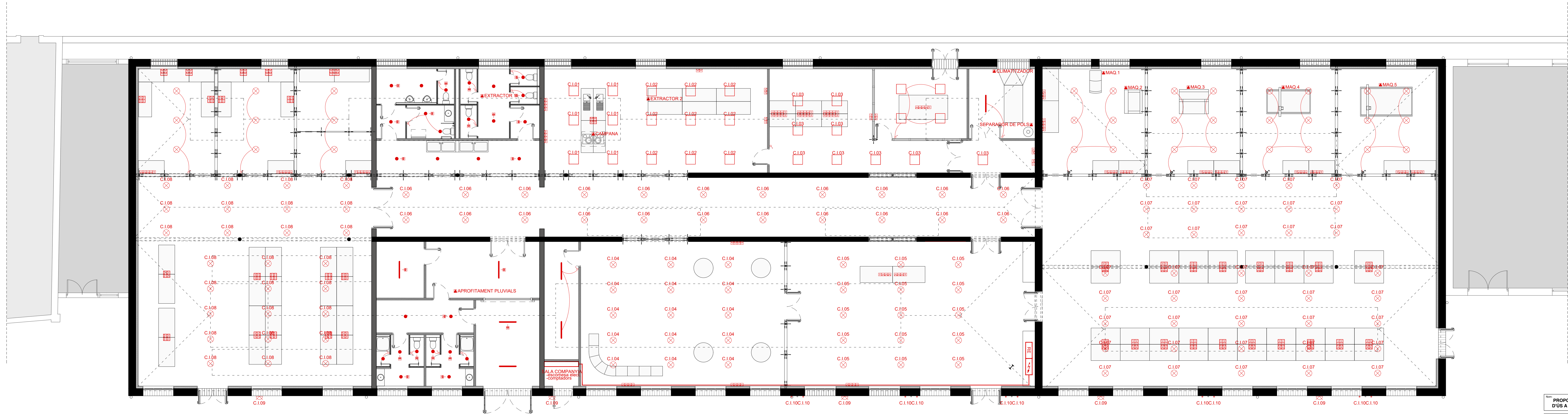
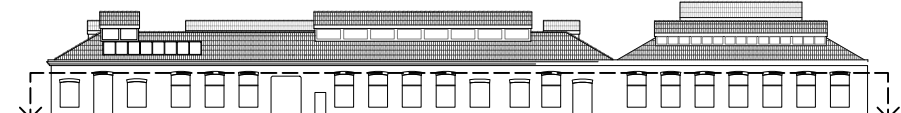


- LLEENDA DE TANCAMENTS, DIVISÒRIES I REVESTIMENTS**
- Central d'alarmes
 - Detector de fums
 - Extintor de pols ABC, un cada 15 metres de recorregut d'evacuació
 - Extintor de CO2
 - Llum d'emergència
 - Boca d'incendis equipada (BIE), 25 metres de longitud.
 - Recorregut d'evacuació
 - Tuberia d'acer negre
- *Segons norma UNE 23500 és una instal·lació de Categoria I que permet abastiment directe des de la xarxa pública

45

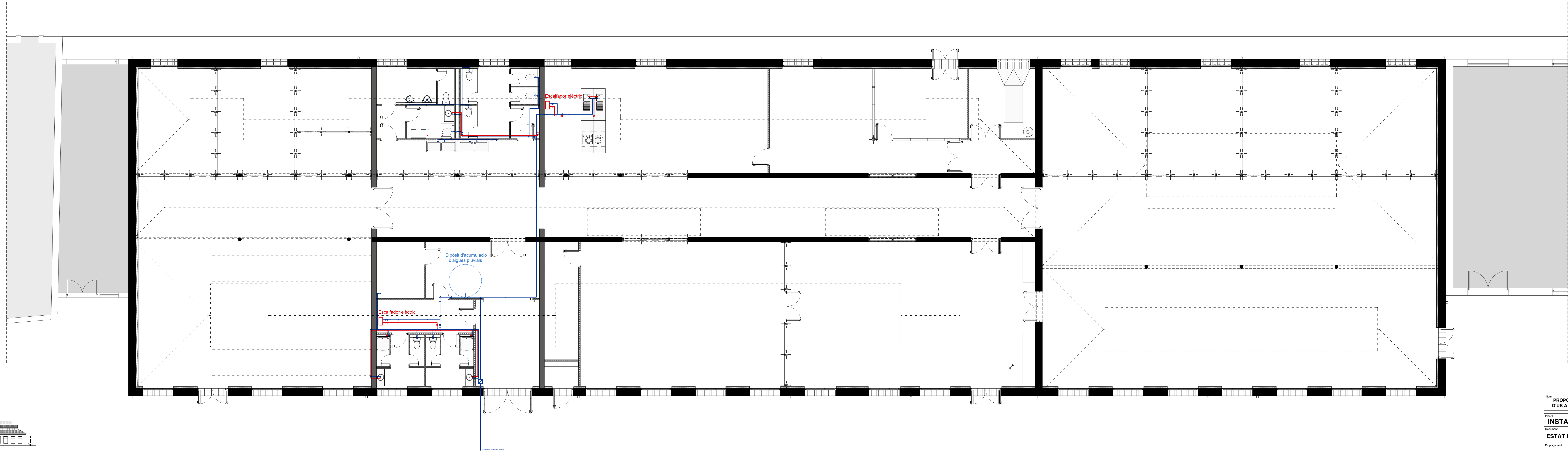
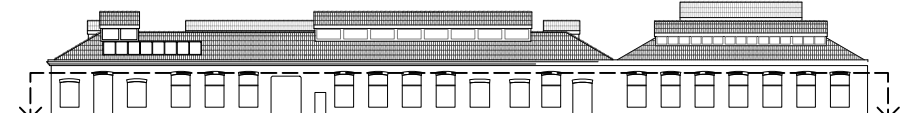


- LLEGENDA DE TANCAMENTS, DIVISÒRIES I REVESTIMENTS**
- Punt de consum AF
 - Punt de consum ACS
 - Tuberia AF
 - Tuberia enterrada AF
 - Tuberia ACS
 - Tuberia enterrada ACS
 - Muntant AF
 - Baixant AF
 - Muntant ACS
 - Baixant ACS
 - Comptador individual
 - Escalfador elèctric
 - Claus de pas

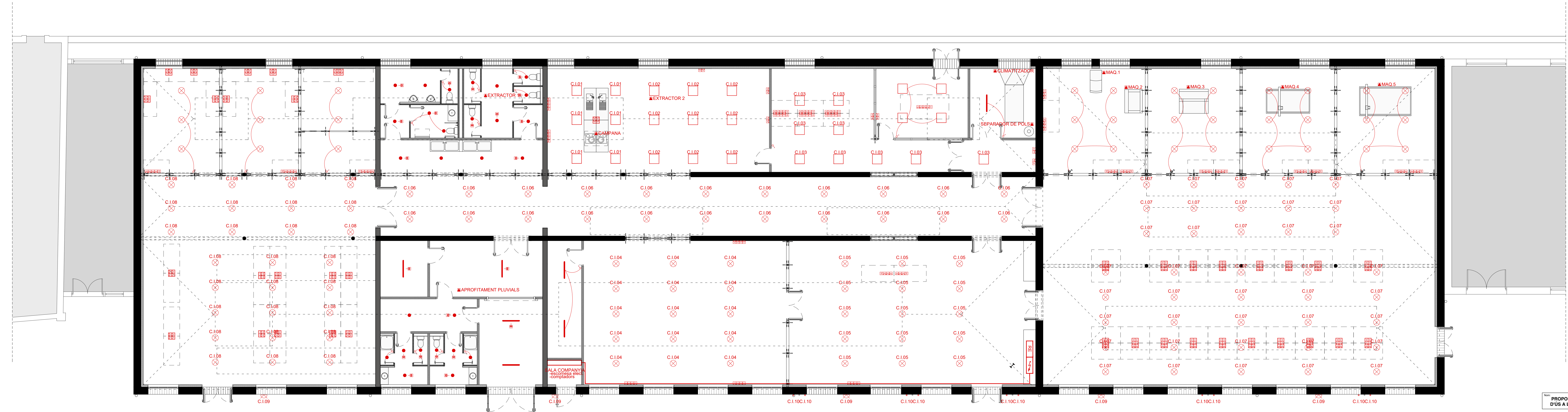
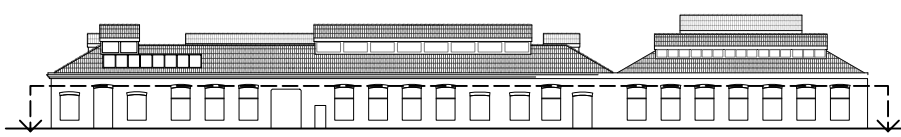


LLEGENDA DE TANCAMENTS, DIVISÒRIES I REVESTIMENTS

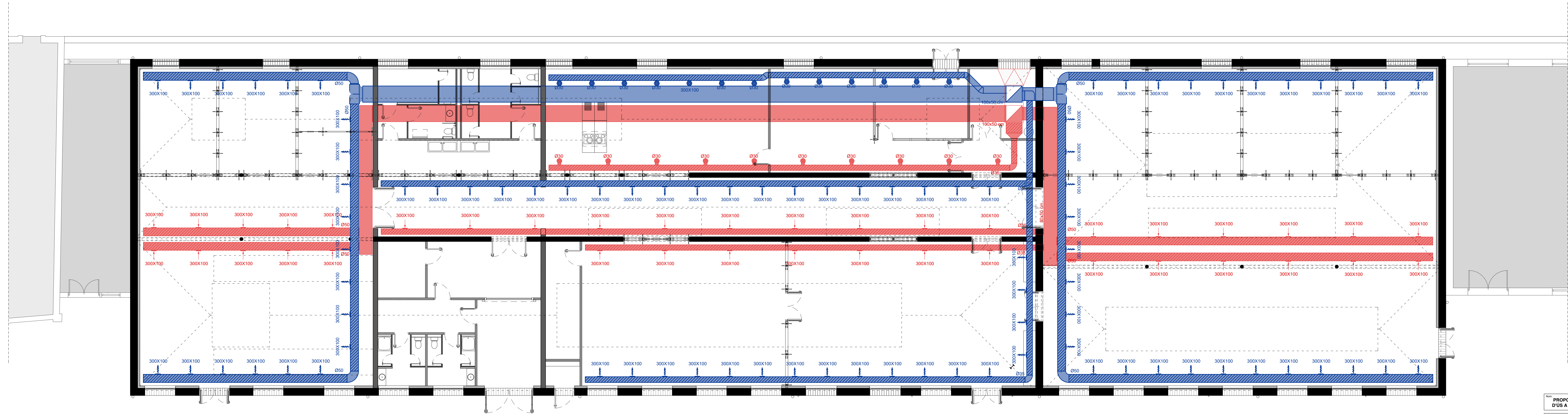
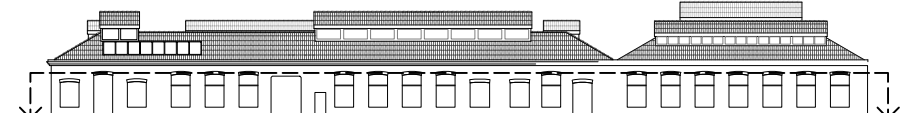
- ⊗ Llàmpara industrial LED 40 cm diàmetre
- ⊗ Projector LED encastat en paret
- Panell LED 60x60 cm
- Fluorescent LED
- Downlight LED
- ⊗ Detector de presència
- ⊗ Interruptor
- ⊗ Endoll 16-20 A
- ▲ Alimentació elèctrica directa
- ⊗ Presa de dades RJ45



- LLEGENDA DE TANCAMENTS, DIVISÒRIES I REVESTIMENTS**
- Punt de consum AF
 - Punt de consum ACS
 - Tuberia AF
 - Tuberia enterrada AF
 - Tuberia ACS
 - Tuberia enterrada ACS
 - Muntant AF
 - Baixant AF
 - Muntant ACS
 - Baixant ACS
 - Comptador individual
 - Escalfador elèctric
 - Claus de pas

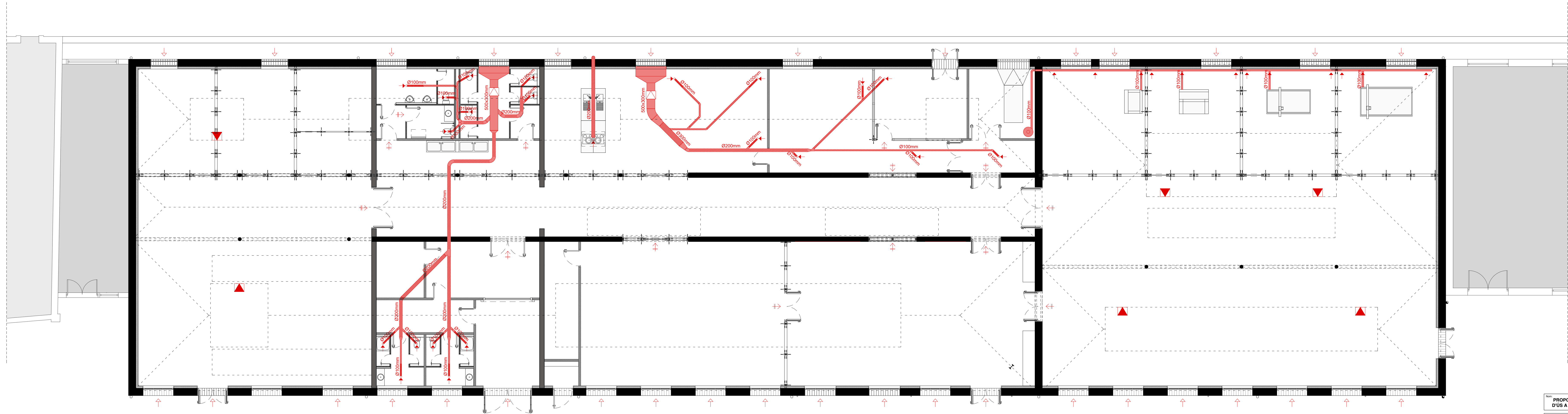
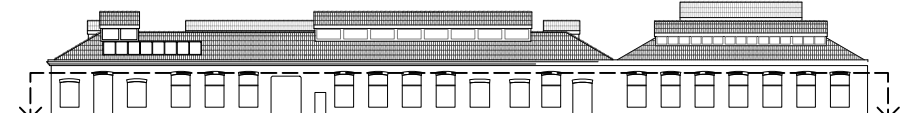


- LLEGENDA DE TANCAMENTS, DIVISÓRIES I REVESTIMENTS**
- ⊗ Làmpara industrial LED 40 cm diàmetre
 - ⊗ Projector LED encastat en paret
 - Panell LED 60x60 cm
 - Fluorescent LED
 - Downlight LED
 - ⊗ Detector de presència
 - ⊗ Interruptor
 - ⊗ Endoll 16-20 A
 - ▲ Alimentació elèctrica directa
 - ⊗ Presa de dades RJ45



LLEENDA DE TANCAMENTS, DIVISÓRIES I REVESTIMENTS

- Unitat interior de climatització
- Conducte d'impulsió
- Conducte de retorn
- Conducte d'aportació d'aire exterior
- Reixa d'impulsió (300x100 cm)
- Reixa de retorn (300x100 cm)



LLEGENDA DE TANCAMENTS, DIVISÒRIES I REVESTIMENTS

- | | |
|----------------------|---|
| Obertura d'admissió | Boca d'extracció |
| Obertura d'extracció | Conducte d'extracció flexible d'alumini |
| Obertura de pas | Conducte rígid d'acer galvanitzat |
| Extractor | Separador de pols |
| Extractor en coberta | Conducte rígid de PVC |

ANNEXES AL PROJECTE

PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA “NAU F” DE LA FABRA I COATS

Projectista/es: Albert López Cuadrado

Director/s: Dídac Gordillo Bel

Convocatòria: Abril/Maig 2020

AP Annexes al projecte

AP Índex Annexes al projecte

Pàgina

RP Reportatge fotogràfic

03

EE Estudi estructural

23

EP Estudi patològic

47

RP Reportatge fotogràfic

Fotografies Panoràmiques



FO P1: Vista general de la coberta



FO P2: Vista general de la coberta amb façana Nord-Est



FO P3: Vista general de la coberta amb façana Nord-Oest



FO P4: Airejador coberta



FO P5: Airejador coberta



FO P6: Airejador coberta



FO P7: Airejador coberta



FO P8: Airejador coberta

Fotografies Exteriors



FO E1: Façana Nord-Oest, interior del recinte de la fabra i Coats



FO E2: Façana Nord-Oest, interior del recinte de la fabra i Coats



FO E3: Façana Sud-Oest, porta d'accès Amics de la Fabra i Coats



FO E4: Façana Nord-Oest, porta accés Sala d'assig dels castellers



FO E5: Façana Nord-Oest, interior del recinte de la Fabra i Coats



FO E6: Façana Nord-Oest, interior del recinte de la Fabra i Coats



FO E5: Façana Sud-Est. Tanca de pedra del Carrer Parellada



FO E8: Façana Sud-Est. Tanca de pedra del Carrer Parellada



FO E9: Façana Sud-Est. Tanca de pedra del Carrer Parellada



FO E10: Façana Sud-Est. Tanca de pedra del Carrer Parellada

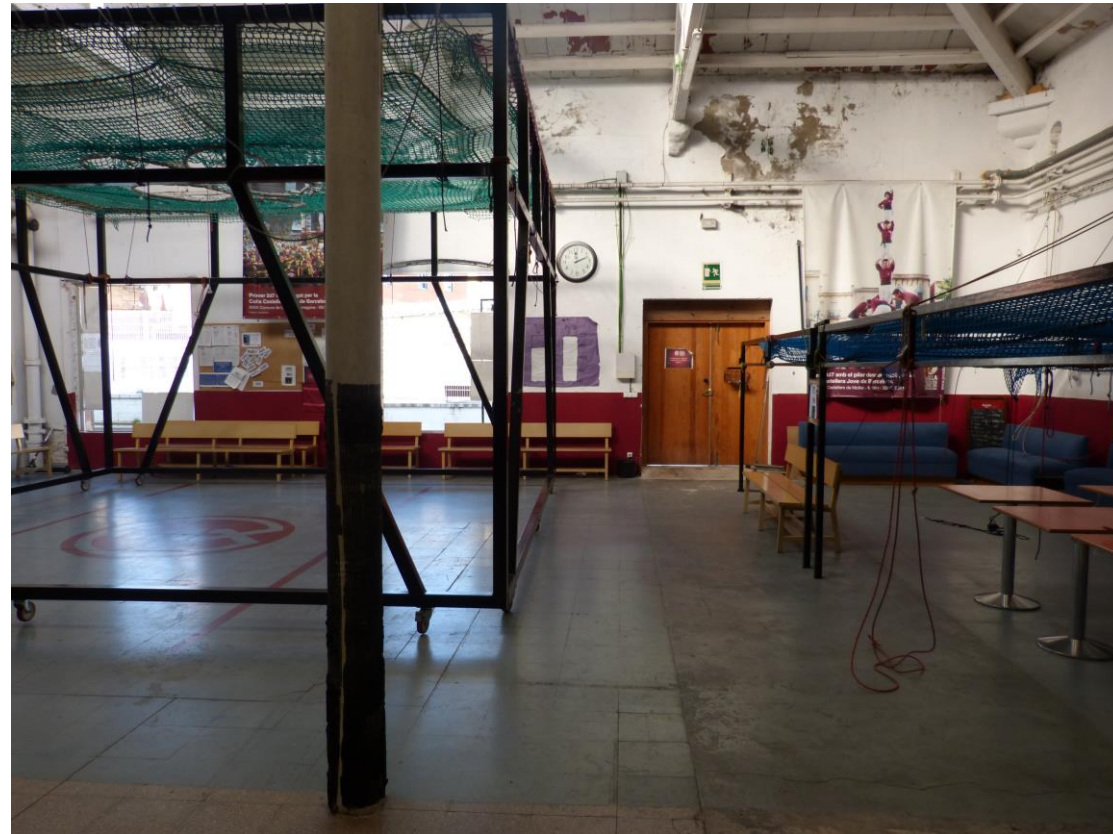


FO E11: Façana Sud-Est. Tanca de pedra del Carrer Parellada



FO E12: Façana Sud-Est. Tanca de pedra del Carrer Parellada

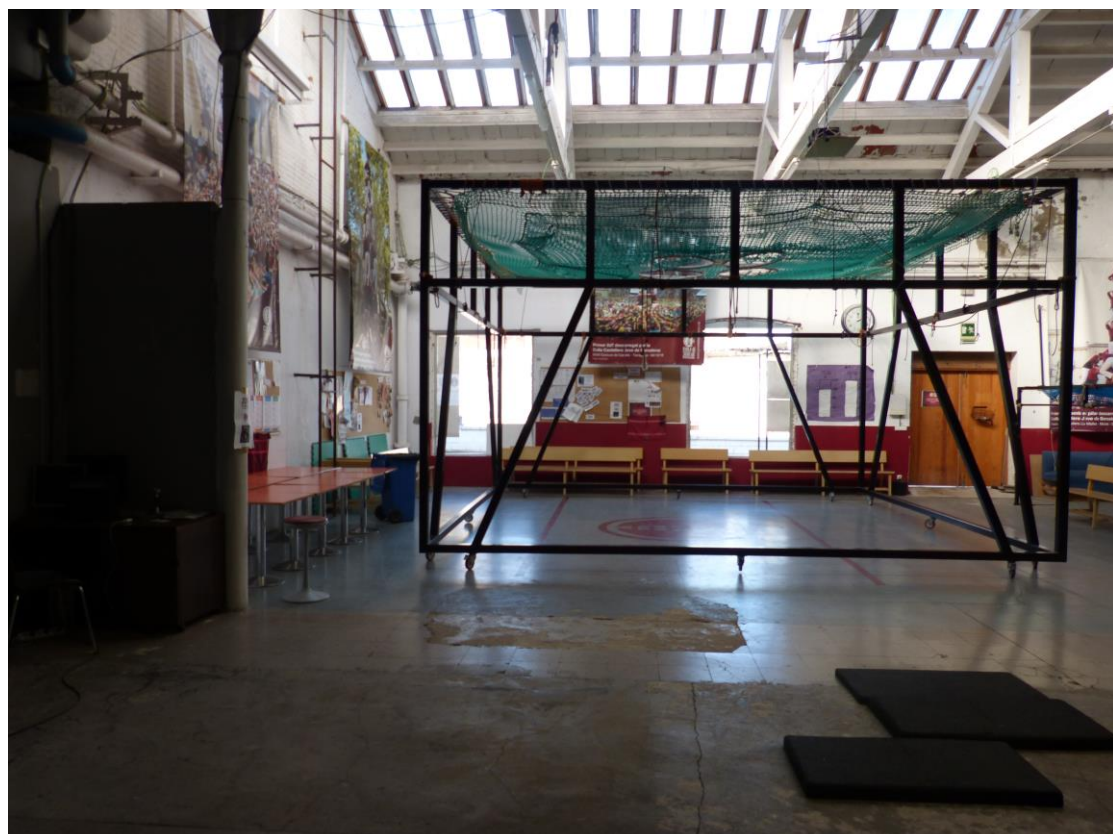
Fotografies Interiors



FO 02.01: Interior de la sala d'assaig de la Colla jove de Barcelona



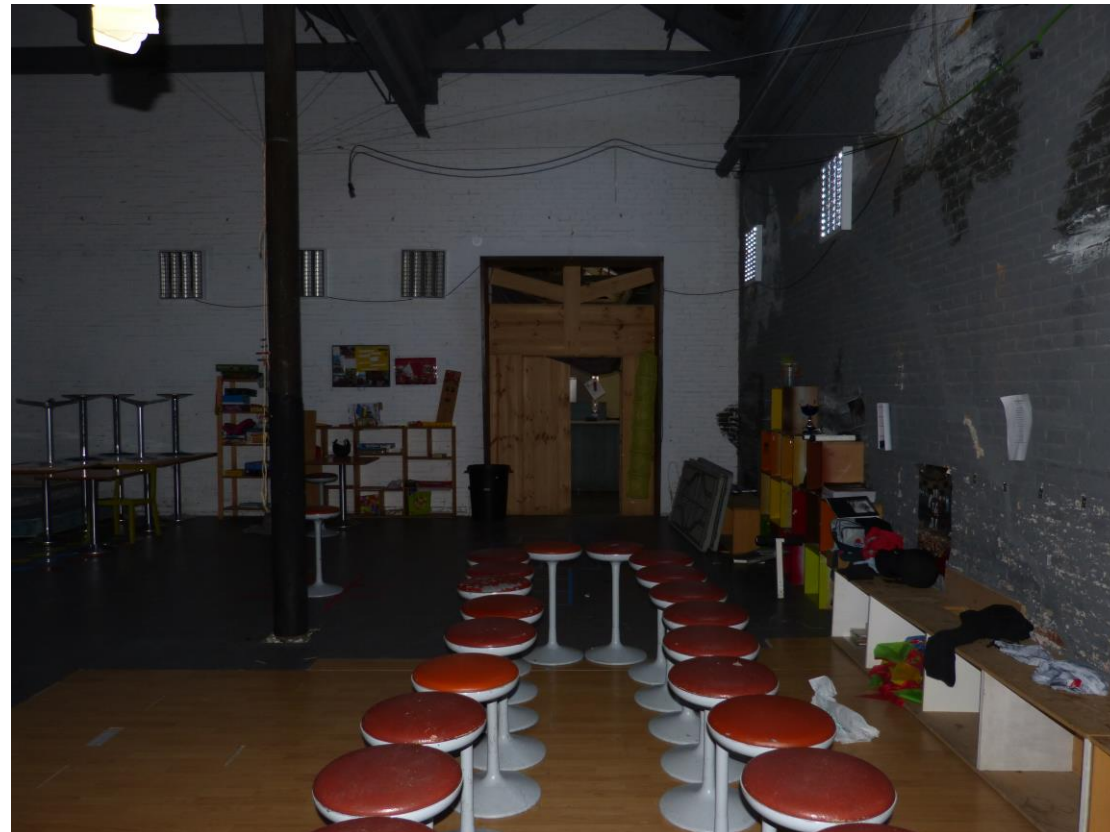
FO 02.03: Interior de la sala d'assaig de la Colla jove de Barcelona



FO 02.02: Interior de la sala d'assaig de la Colla jove de Barcelona



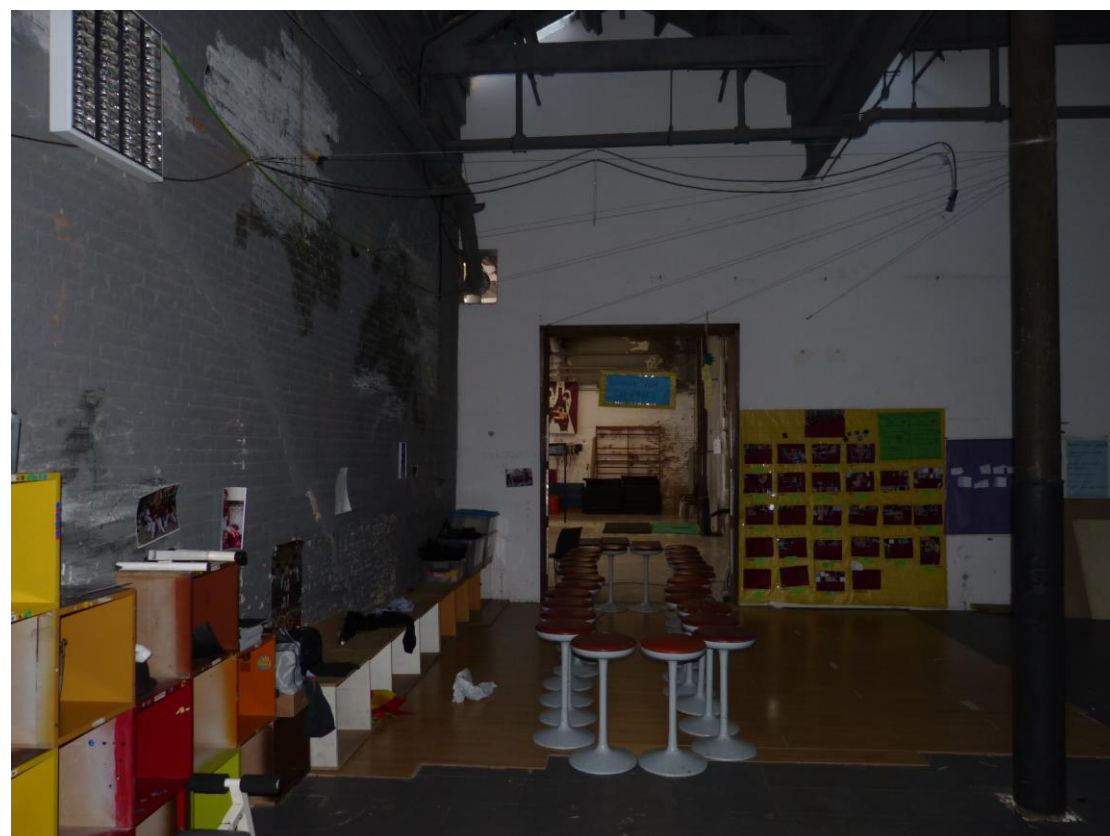
FO 02.04: Interior de la sala d'assaig de la Colla jove de Barcelona



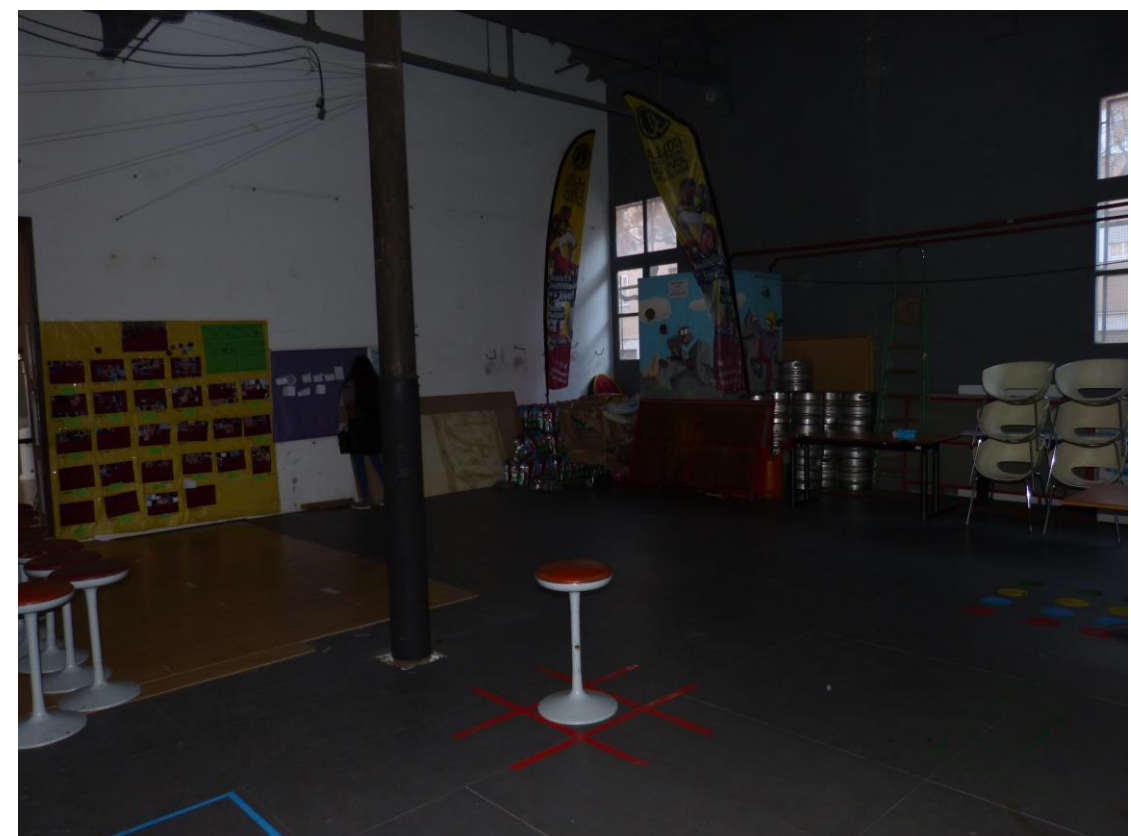
FO 03.01: Interior de la sala d'assaig de la canalla de la colla



FO 03.03: Interior de la sala d'assaig de la canalla de la colla



FO 03.02: Interior de la sala d'assaig de la canalla de la colla



FO 03.04: Interior de la sala d'assaig de la canalla de la colla



FO 04.01: Interior de la sala d'assaig de la colla de grallers]



FO 06.01: Interior dels serveis]



FO 04.02: Interior de la sala d'assaig de la canalla de la colla



FO 06.02: Interior dels serveis



[FO 08.01: Interior del rebost dels castellers]



[FO 10.01: Interior del bar dels castellers]



[FO 08.02: Interior del rebost dels castellers]



[FO 10.02: Interior del bar dels castellers]

[**FO 12.01:** Interior del menjadors dels castellers][**FO 12.03:** Interior del menjadors dels castellers][**FO 12.02:** Interior del menjadors dels castellers][**FO 12.04:** Interior del menjadors dels castellers]



FO 14.01: Interior del vestíbul d'accés



FO 14.03: Interior del vestíbul d'accés



FO 14.02: Interior del vestíbul d'accés



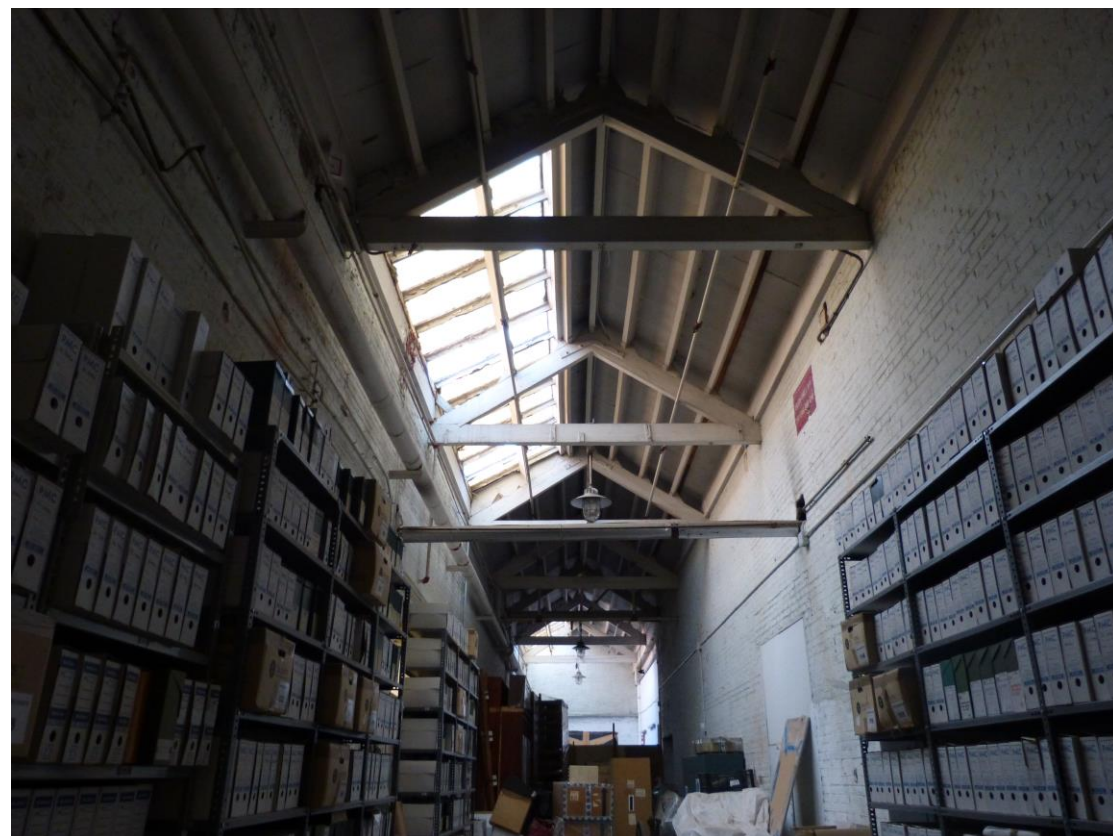
FO 14.04: Interior del vestíbul d'accés



FO 11.01: Interior del distribuïdor



FO 16.01: Interior dels serveis



FO 11.02: Interior del distribuïdor



FO 15.01: Interior dels vestidors



FO 17.01: Interior de l'arxiu dels Amics de la Fabra i Coats



FO 13.01: Interior de magatzem de l'Ajuntament



FO 17.02: Interior de l'arxiu dels Amics de la Fabra i Coats



FO 13.02: Interior de magatzem de l'Ajuntament



FO 24.01: Interior de la sala de juntes



FO 25.01: Interior de la sala de treball de l'Agrupació de ferroviaris



FO 24.02: Interior de la sala de juntes



FO 26.01: Interior de la sala de treball de l'Agrupació de ferroviaris



FO 18.01: Interior de la sala de maquetes de l'Agrupació de ferroviaris



FO 27.01: Interior de la sala de magatzem Amics de la Fabra i Coats



FO 18.02: Interior de la sala de maquetes de l'Agrupació de ferroviaris



FO 27.02: Interior de la sala de magatzem Amics de la Fabra i Coats

EE Estudi Estructural

EE Índex de l'Estudi Estructural

EEl Introducció	Escala
EEl 01 Descripció de les encavallades	1/25000
EEl 02 Definició de l'estat de càrregues superficials i lineals gravitatòries	1/5000

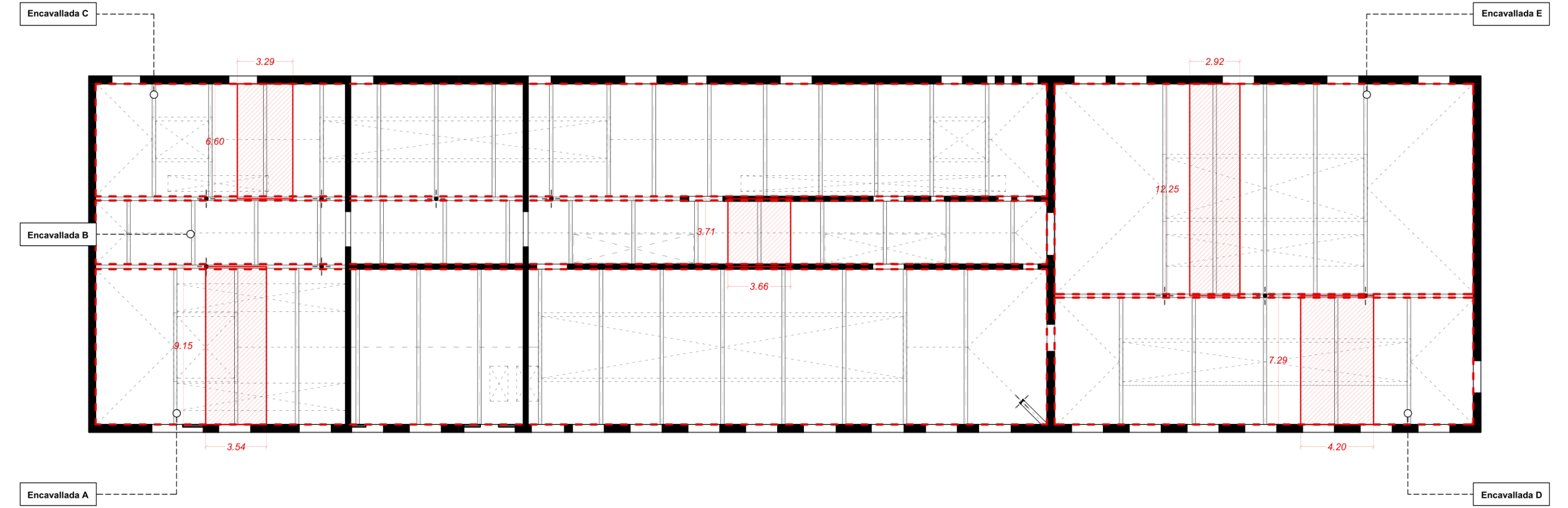
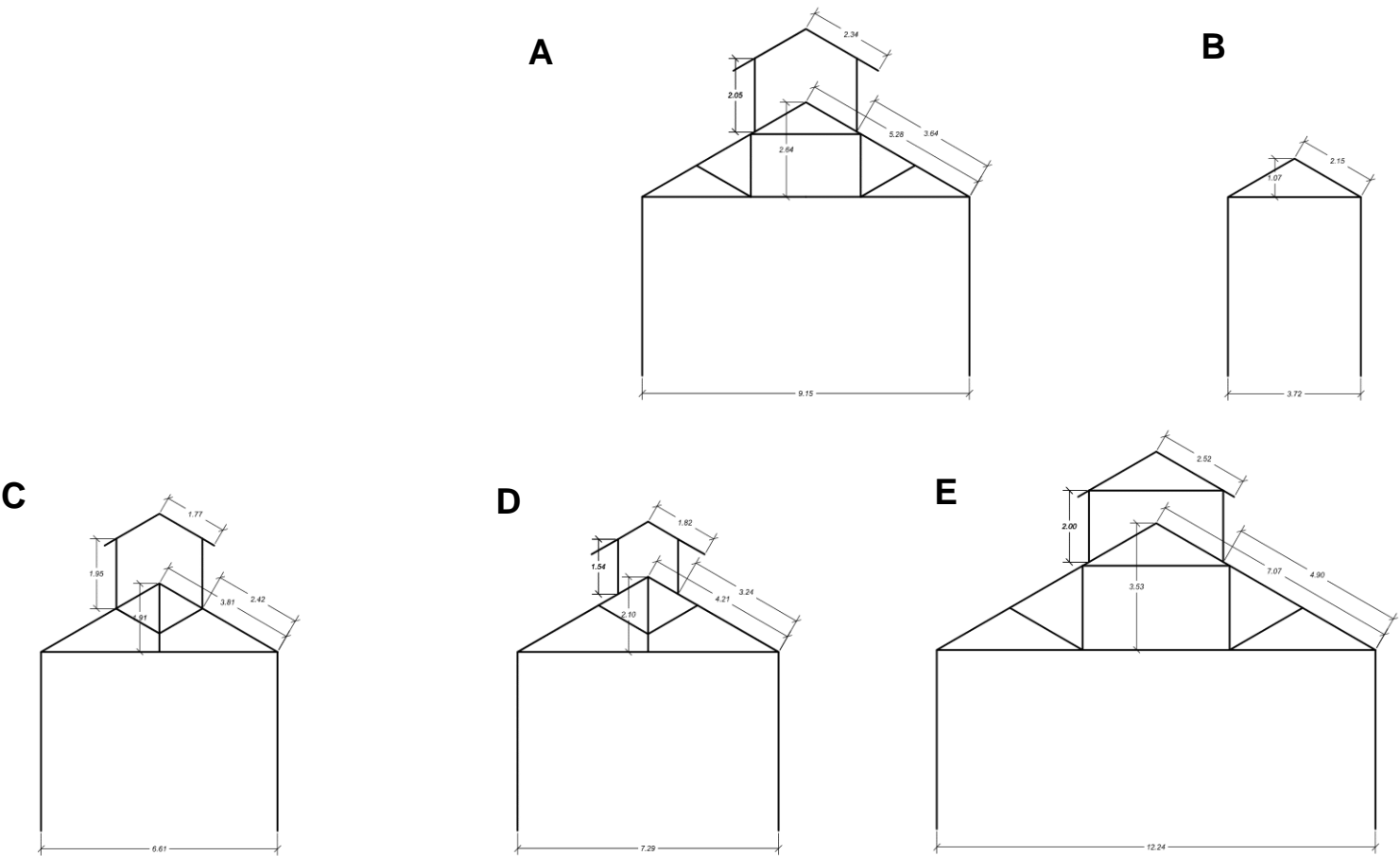
EEA Anàlisi estructural	Escala
EEA 01 Encavallada A. Càrregues superficials i lineals gravitatòries	1/100
EEA 02 Encavallada B. Càrregues superficials i lineals gravitatòries	1/100
EEA 03 Encavallada C. Càrregues superficials i lineals gravitatòries	1/100
EEA 04 Encavallada D. Càrregues superficials i lineals gravitatòries	1/100
EEA 05 Encavallada E. Càrregues superficials i lineals gravitatòries	1/100

EED Diagrames característics	
EED 01 Encavallada A. Diagrama d'axils i tallants característics	1/100
EEA 07 Encavallada A. Diagrama de moments característics i deformada	1/100
EEA 08 Encavallada B. Diagrama d'axils i tallants característics	1/100
EEA 09 Encavallada B. Diagrama de moments característics i deformada	1/100
EEA 10 Encavallada C. Diagrama d'axils i tallants característics	1/100
EEA 11 Encavallada C. Diagrama de moments característics i deformada	1/100
EEA 12 Encavallada D. Diagrama d'axils i tallants característics	1/100
EEA 13 Encavallada D. Diagrama de moments característics i deformada	1/100
EEA 14 Encavallada E. Diagrama d'axils i tallants característics	1/100
EEA 15 Encavallada E. Diagrama de moments característics i deformada	1/250

EEI Introducció

EEl 01 Descripció de les encavallades

El següent estudi estructural parteix de l'anàlisi de l'estat actual de les encavallades. Primerament, s'ha donat com a vàlides les dimensions de les barres (bxhxL) que venen detallades a les plantes i seccions de l'aixecament. Després de varies visites i juntament amb la documentació fotogràfica s'ha pogut determinar que el material de les encavallades és fusta de pi natural i per tal de poder fer un càlcul més detallat, s'ha considerat que es tracta de fusta conífera, per tant, les encavallades es comportaran segons els límits corresponents. S'han tipificat fins a cinc tipologies diferents d'encavallades, de les quals s'ha fet un predimensionament de l'estat de càrrega inicial, sense considerar el pes propi de l'estructura. Per tal de comprovar que l'estructura es comportarà correctament després de les millores pertinents s'ha posat a prova les encavallades sota criteris de tensió i deformació, i s'ha comparat l'estat actual amb l'estat després del canvi d'ús.



EEI 02 Definició de l'estat de càrregues
superficials i lineals gravitatòries

Estat inicial	A	B	C	D	E
Càrregues permanents	Teula = 0,50kN/m²	Teula = 0,50kN/m²	Teula = 0,50kN/m²	Fibrociment = 0,18kN/m²	Fibrociment = 0,18kN/m²
	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²
Càrregues variables	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²
	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²
Carregues lineals	Envà (e=90mm; h=2,05m) 1kN/m² x 2,05m = 2,05kN/ml		Envà (e=90mm; h=1,94m) 1kN/m² x 1,94m = 1,94kN/ml	Envà (e=90mm; h=1,54m) 1kN/m² x 1,54m = 1,54kN/ml	Envà (e=90mm; h=1,99m) 1kN/m² x 1,99m = 1,99kN/ml
	Teula (h=2,34m) 0,50kN/m² x 2,34m = 1,17kN/ml	—	Teula (h=1,77m) 0,50kN/m² x 1,77m = 0,885kN/ml	Fibrociment (h=1,82) 0,18kN/m² x 1,82m = 0,33kN/ml	Fibrociment (h=2,52) 0,18kN/m² x 2,52m = 0,45kN/ml
	Enllistonat (h=2,34m) 0,05kN/m² x 2,34m = 0,117kN/ml		Enllistonat (h=1,77m) 0,05kN/m² x 1,77m = 0,0885kN/ml	Enllistonat (h=1,82m) 0,05kN/m² x 1,82m = 0,091kN/ml	Enllistonat (h=2,52m) 0,05kN/m² x 2,52m = 0,13kN/ml
	A _b	3,54 m	3,66 m	3,29 m	4,20 m
					2,92 m

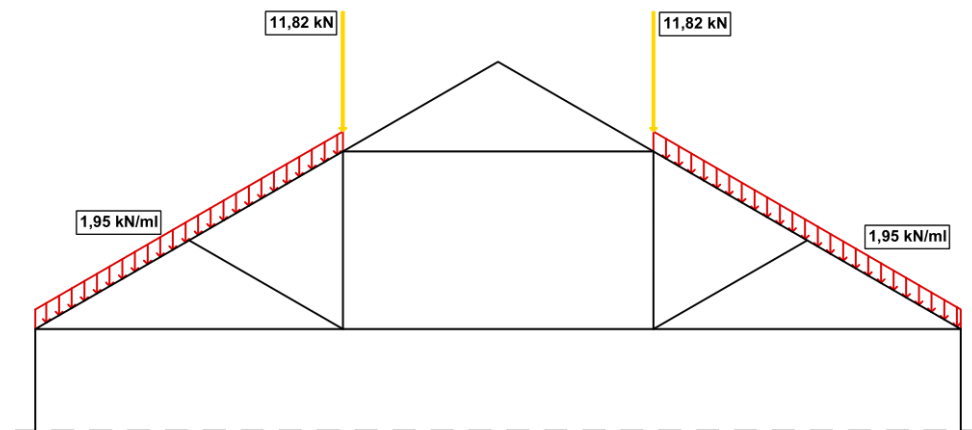
Estat inicial	A		B		C		D		E	
	kN/m²	%	kN/m²	%	kN/m²	%	kN/m²	%	kN/m²	%
Carregues permanents	1,94	40,8	2,01	40,6	1,81	40,7	0,97	22,4	0,67	22,3
Carregues variables	2,84	59,2	2,93	59,4	2,63	59,3	3,36	77,6	2,33	77,7
Total	4,78	100	4,94	100	4,44	100	4,33	100	3,00	100

Estat final	A		B		C		D		E	
	kN/m²	%	kN/m²	%	kN/m²	%	kN/m²	%	kN/m²	%
Carregues permanents	2,20	43,6	2,27	43,6	2,05	43,8	2,61	43,7	1,81	43,7
Carregues variables	2,84	56,4	2,93	56,4	2,63	56,2	3,36	56,3	2,33	56,3
Total	5,04	100	5,20	100	4,68	100	5,97	100	4,14	100

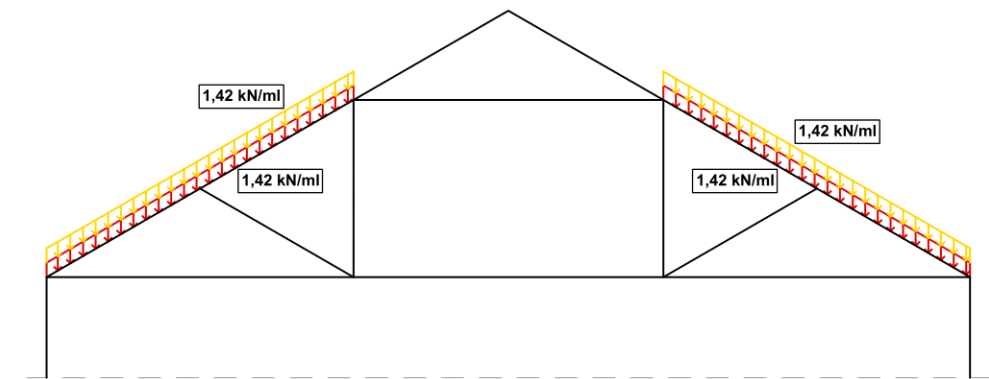
Estat final	A	B	C	D	E
Càrregues permanents	Teula = 0,50kN/m²	Teula = 0,50kN/m²	Teula = 0,50kN/m²	Teula = 0,50kN/m²	Teula = 0,50kN/m²
	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²	Enllistonat = 0,05kN/m²
	Poliestirè extrudit (e=10 cm) = 0,032kN/m²	Poliestirè extrudit (e=10 cm) = 0,032kN/m²	Poliestirè extrudit (e=10 cm) = 0,032kN/m²	Poliestirè extrudit (e=10 cm) = 0,032kN/m²	Poliestirè extrudit (e=10 cm) = 0,032kN/m²
	Làmina asfàltica = 0,04kN/m²	Làmina asfàltica = 0,04kN/m²	Làmina asfàltica = 0,04kN/m²	Làmina asfàltica = 0,04kN/m²	Làmina asfàltica = 0,04kN/m²
Càrregues variables	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²	Us manteniment = 0,40kN/m²
	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²	Neu = 0,40kN/m²
Carregues lineals	Envà (e=90mm; h=2,05m) 1kN/m² x 2,05m = 2,05kN/ml		Envà (e=90mm; h=1,94m) 1kN/m² x 1,94m = 1,94kN/ml	Envà (e=90mm; h=1,54m) 1kN/m² x 1,54kN/ml	Envà (e=90mm; h=1,99m) 1kN/m² x 1,99kN/ml
	Teula (h=2,34m) 0,50kN/m² x 2,34m = 1,17kN/ml		Teula (h=1,77m) 0,50kN/m² x 1,77m = 0,885kN/ml	Teula (h=1,82) 0,50kN/m² x 1,82m = 0,91kN/ml	Teula (h=2,52) 0,50kN/m² x 2,52m = 1,26kN/ml
	Enllistonat (h=2,34m) 0,05kN/m² x 2,34m = 0,117kN/ml		Enllistonat (h=1,77m) 0,05kN/m² x 1,77m = 0,0885kN/ml	Enllistonat (h=1,82m) 0,05kN/m² x 1,82m = 0,091kN/ml	Enllistonat (h=2,52m) 0,05kN/m² x 2,52m = 0,13kN/ml
	Poliestirè extrudit (h=2,34m) = 0,032kN/m² x 2,34m = 0,075kN/ml		Poliestirè extrudit (h=1,77m) = 0,032kN/m² x 1,77m = 0,056kN/ml	Poliestirè extrudit (h=1,82m) = 0,032kN/m² x 1,82m = 0,058kN/ml	Poliestirè extrudit (h=2,52m) = 0,032kN/m² x 2,52m = 0,081kN/ml
	Làmina asfàltica (h=2,34m) = 0,04kN/m² x 2,34m = 0,094kN/ml		Làmina asfàltica (h=1,77m) = 0,04kN/m² x 1,77m = 0,071kN/ml	Làmina asfàltica (h=1,82m) = 0,04kN/m² x 1,82m = 0,073kN/ml	Làmina asfàltica (h=2,52m) = 0,04kN/m² x 2,52m = 0,10kN/ml
	A _b	3,54 m	3,66 m	3,29 m	4,20 m
					2,92 m

EEA Anàlisi estructural

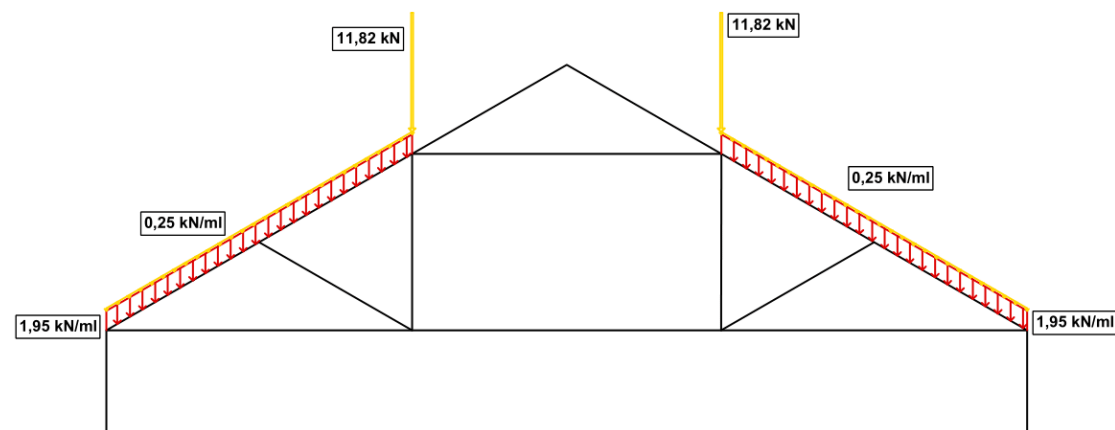
EEA 01 Encavallada A. Càrregues superfícials i lineals gravitatòries



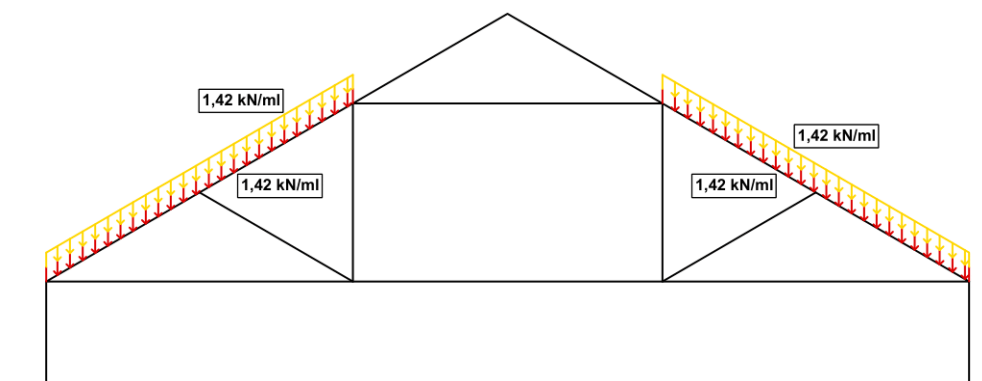
Estat de càrregues permanents inicial



Estat de càrregues variables final

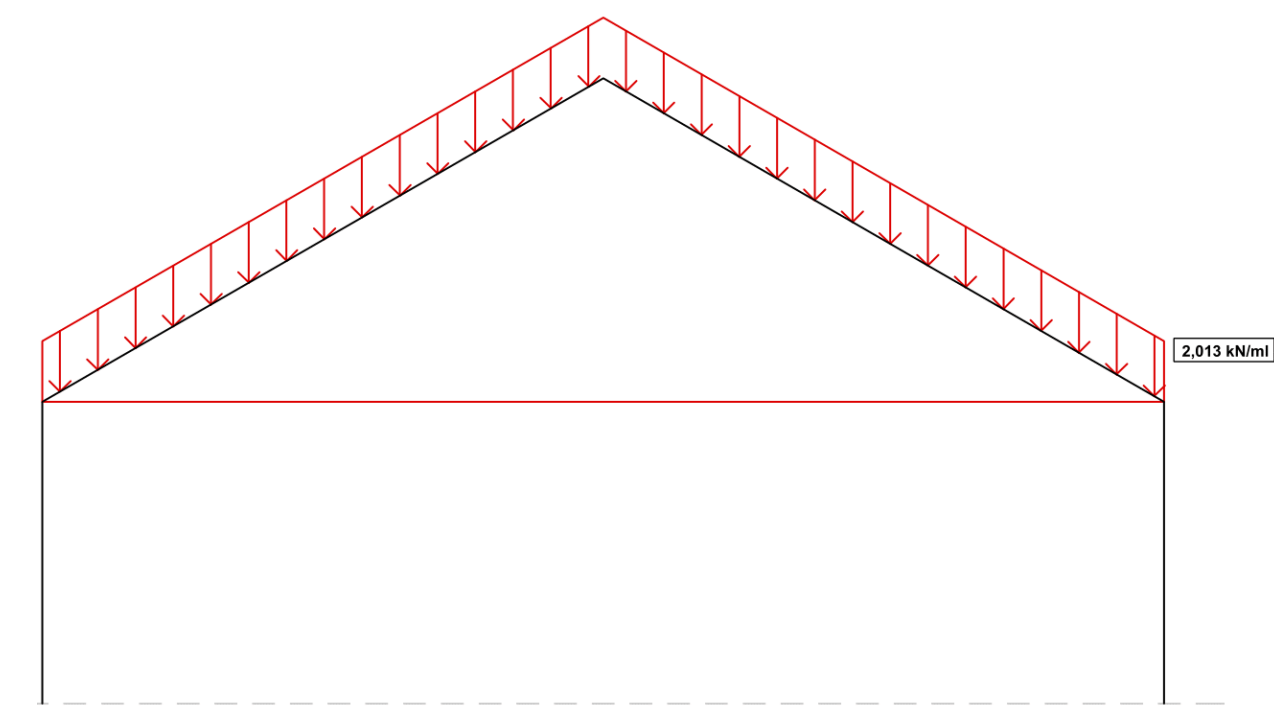


Estat de càrregues permanents final

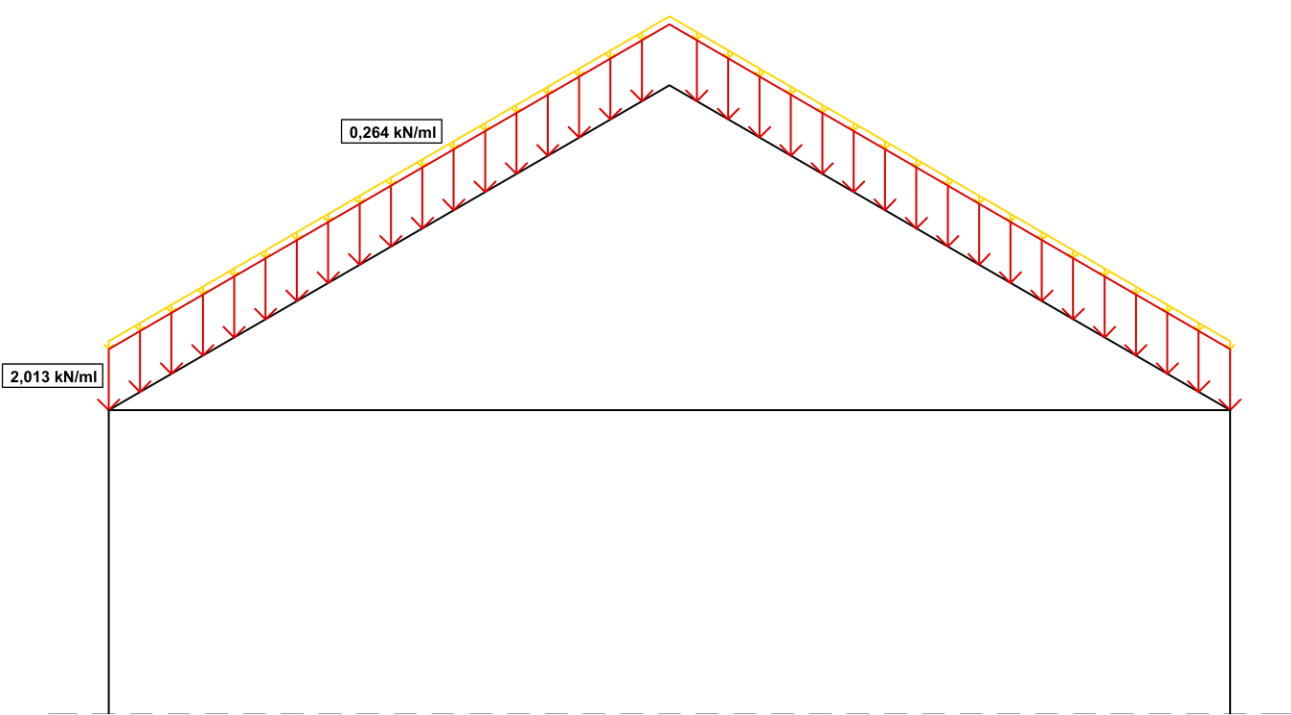


Estat de càrregues variables final

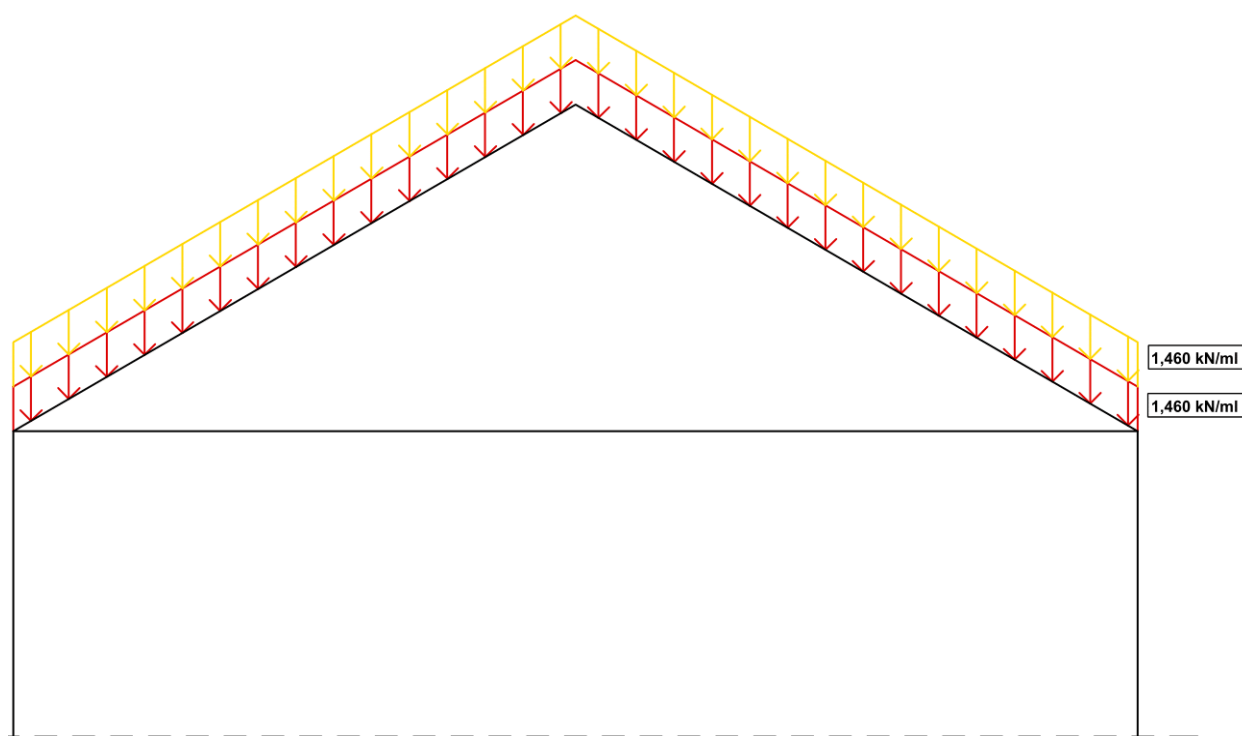
EEA 02 Encavallada B. Càrregues superficials i lineals gravitatòries



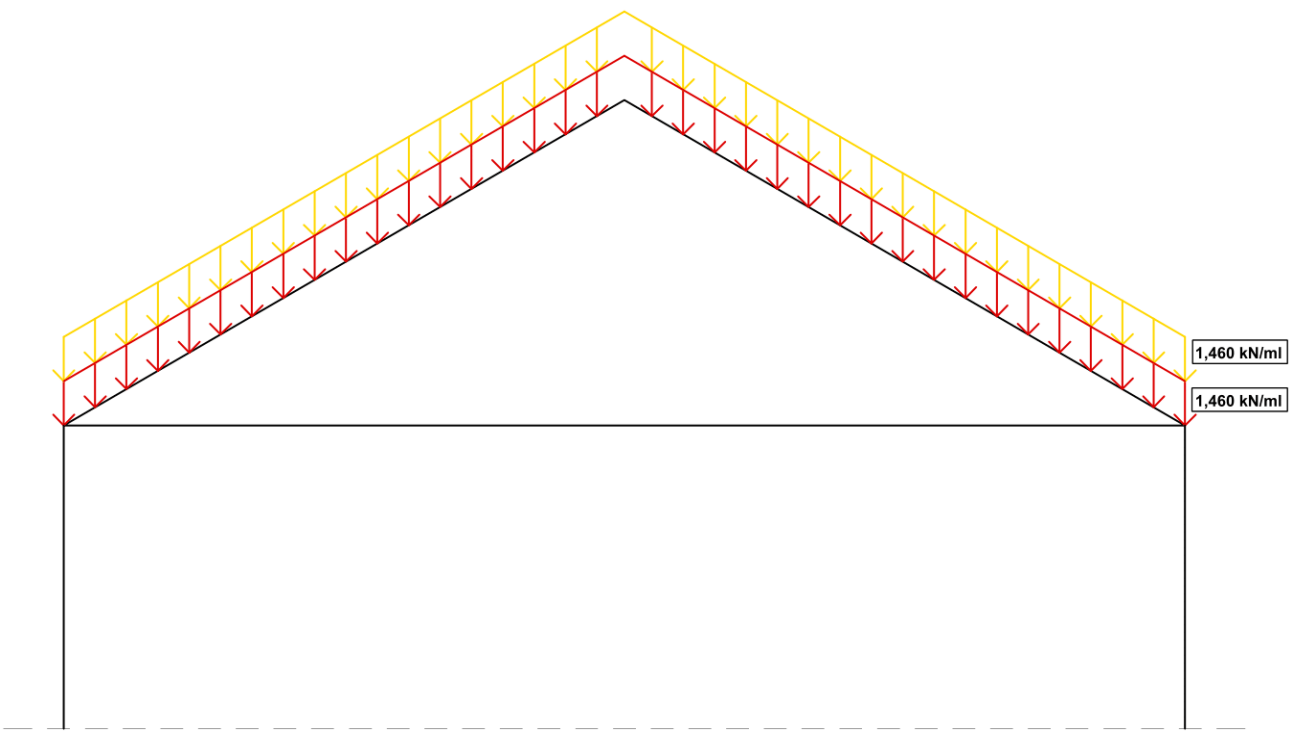
Estat de càrregues permanents inicial



Estat de càrregues permanents final

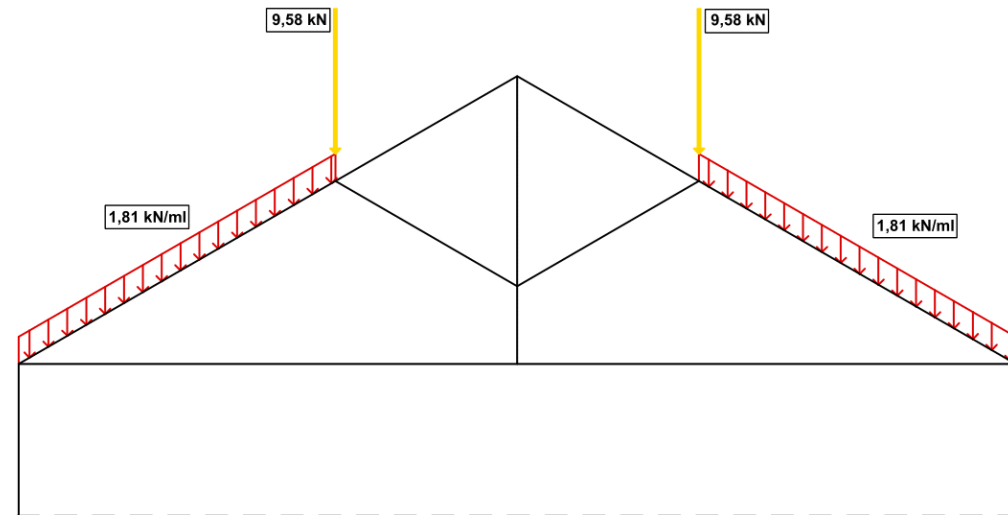


Estat de càrregues variables inicial

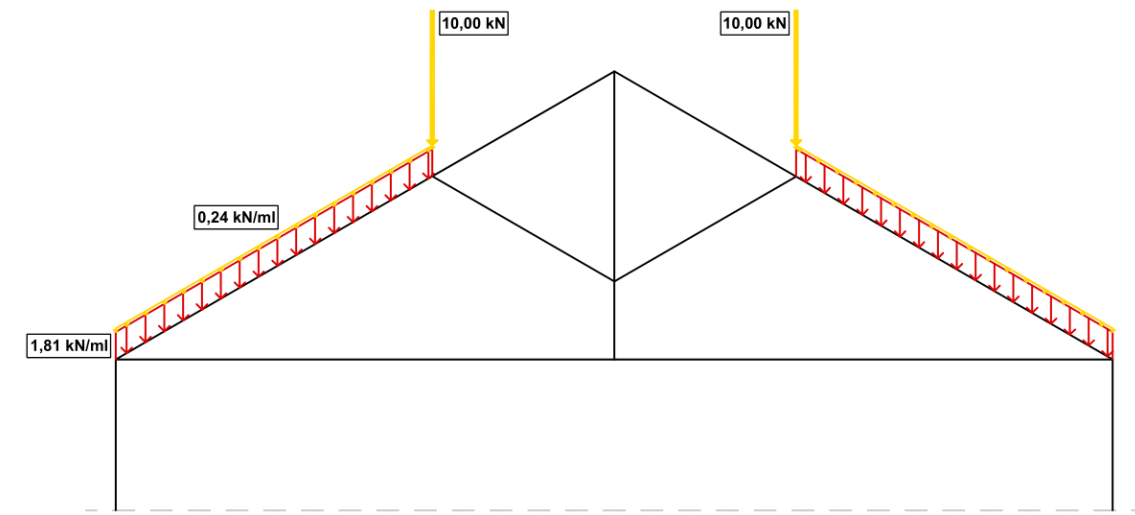


Estat de càrregues variables final

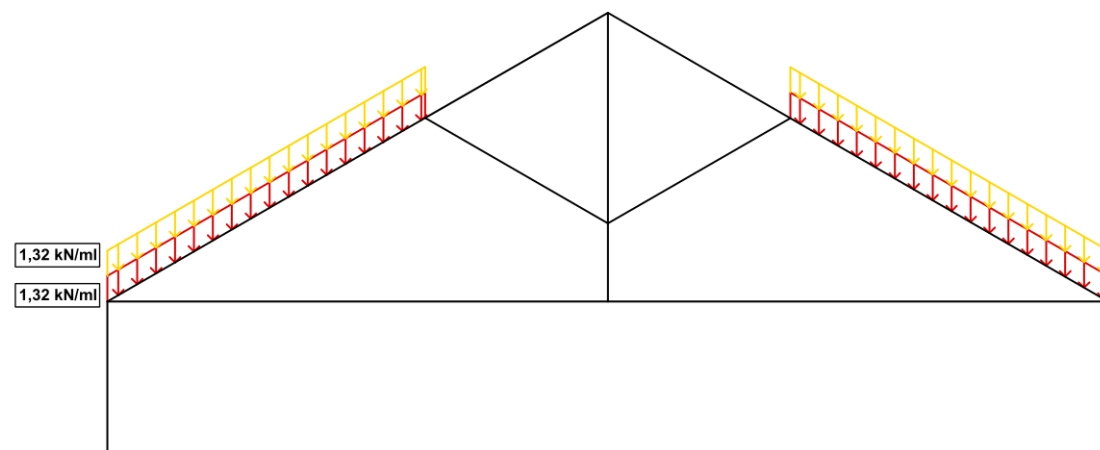
EEA 03 Encavallada C. Càrregues superficials i lineals gravitatòries



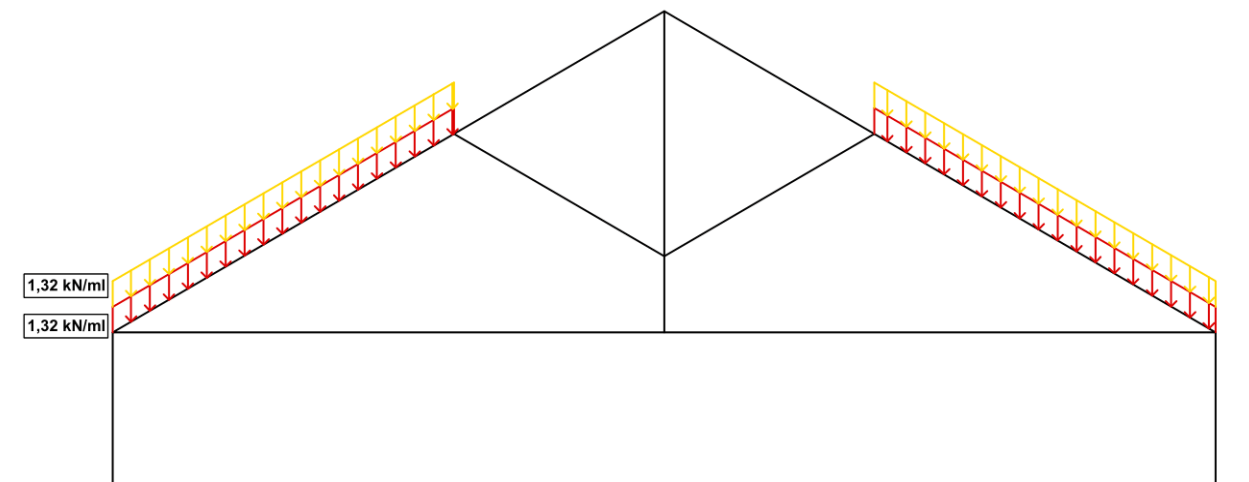
Estat de càrregues permanents inicial



Estat de càrregues permanents final

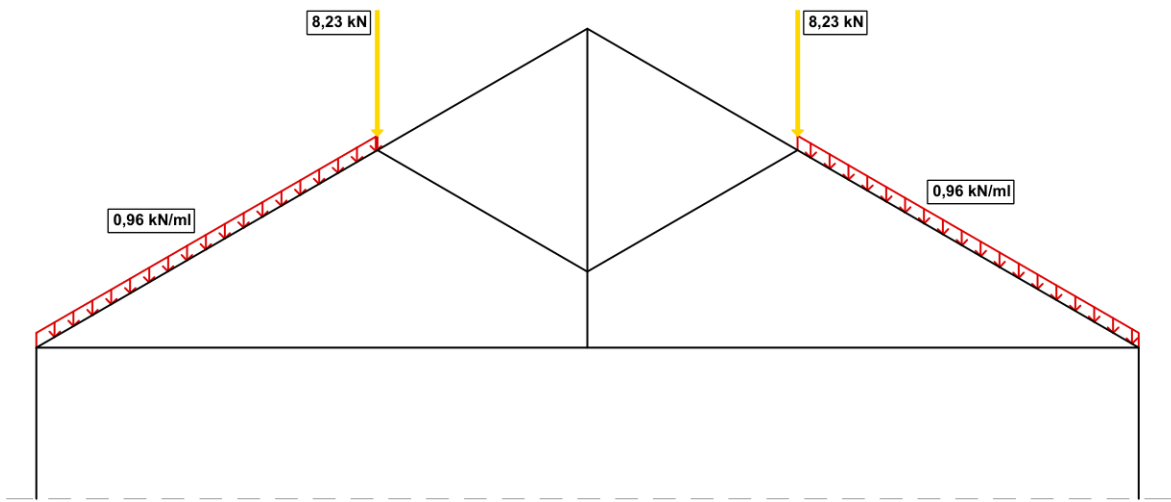


Estat de càrregues variables inicial

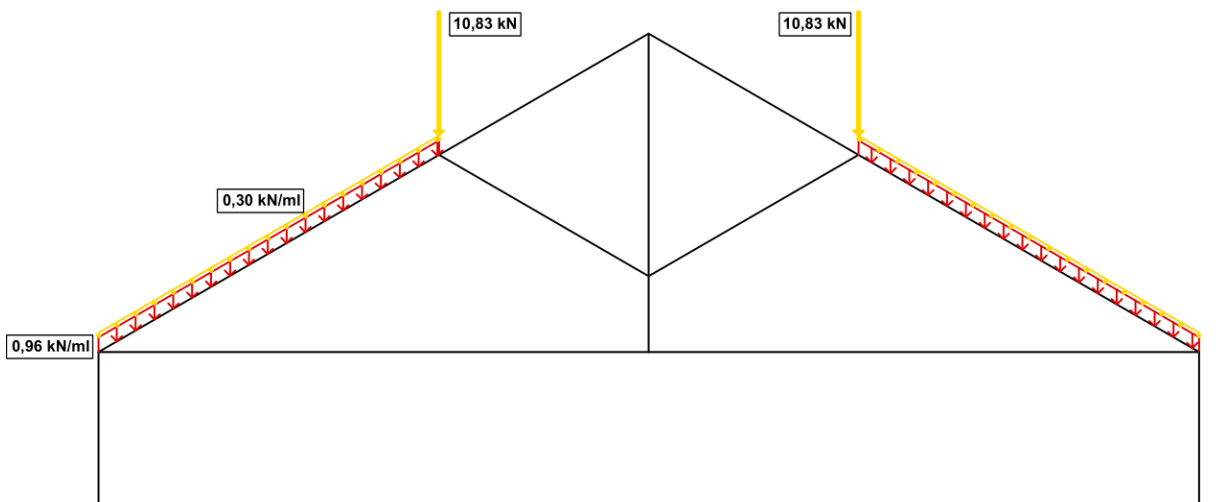


Estat de càrregues variables final

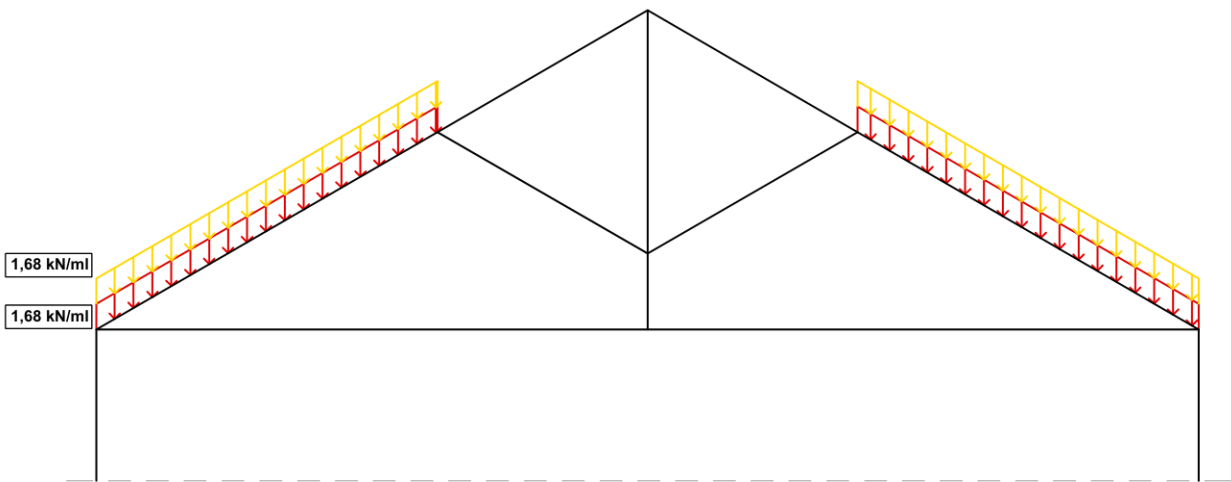
EEA 04 Encavallada D. Càrregues superficials i lineals gravitatòries



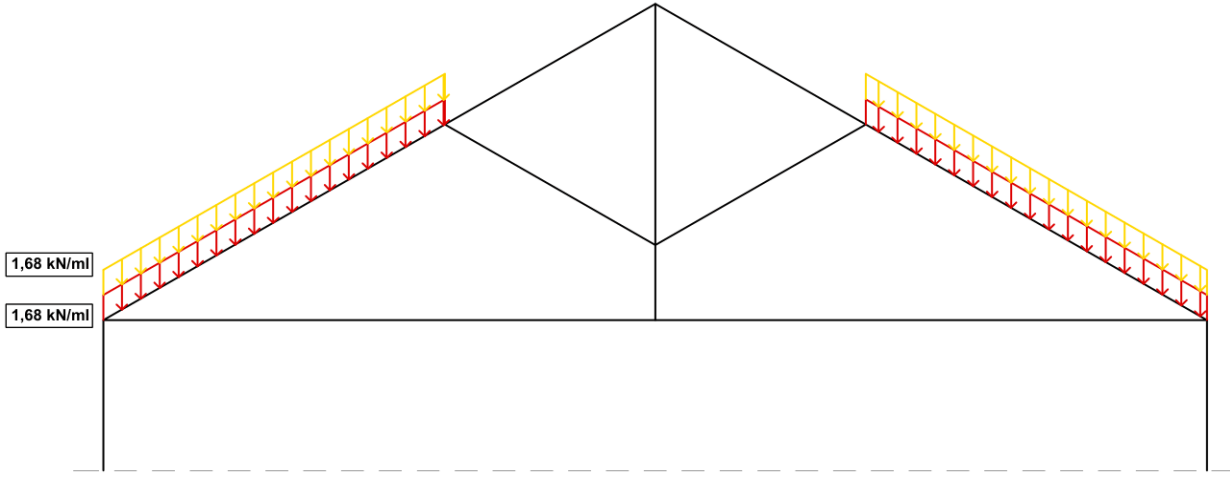
Estat de càrregues permanents inicial



Estat de càrregues permanents final

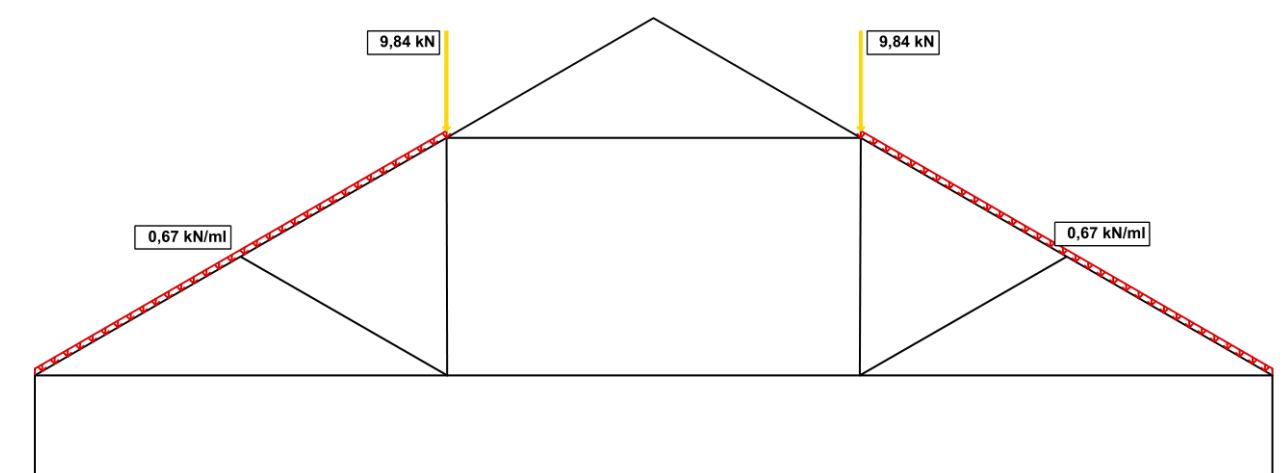


Estat de càrregues variables inicial

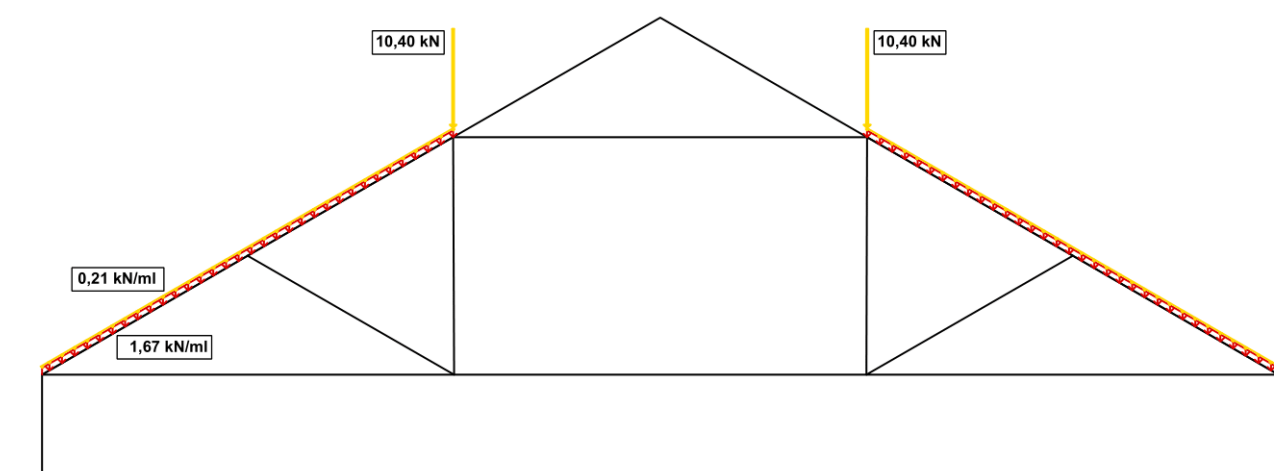


Estat de càrregues variables final

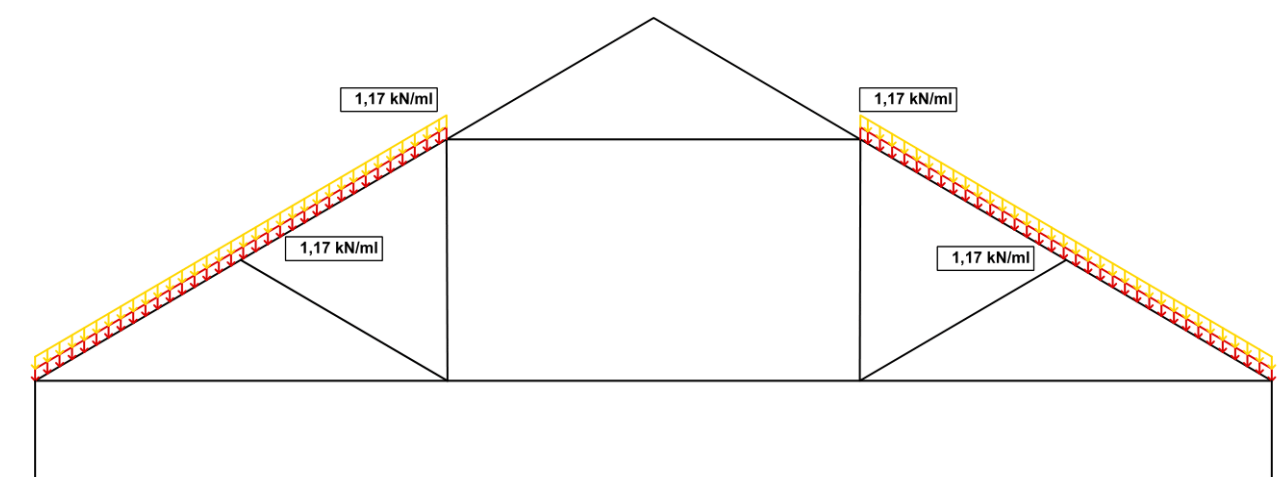
EEA 05 Encavallada E. Càrregues superficials i lineals gravitatòries



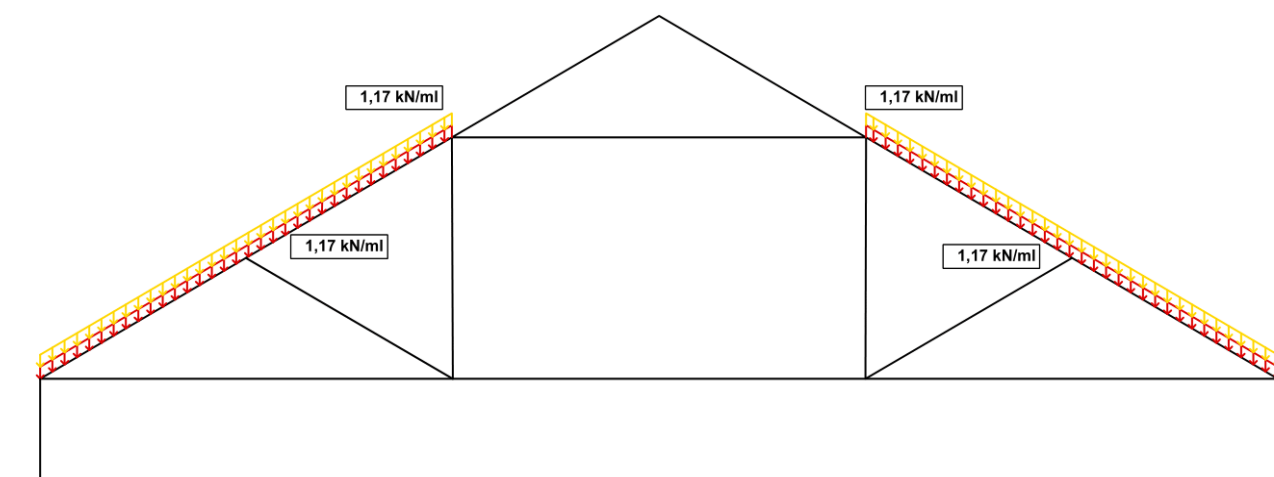
Estat de càrregues permanents inicial



Estat de càrregues permanents final



Estat de càrregues variables inicial



Estat de càrregues variables final

EED Diagrames Característics

EED 01 Encavallada A. Diagrama d'axils i tallants característics

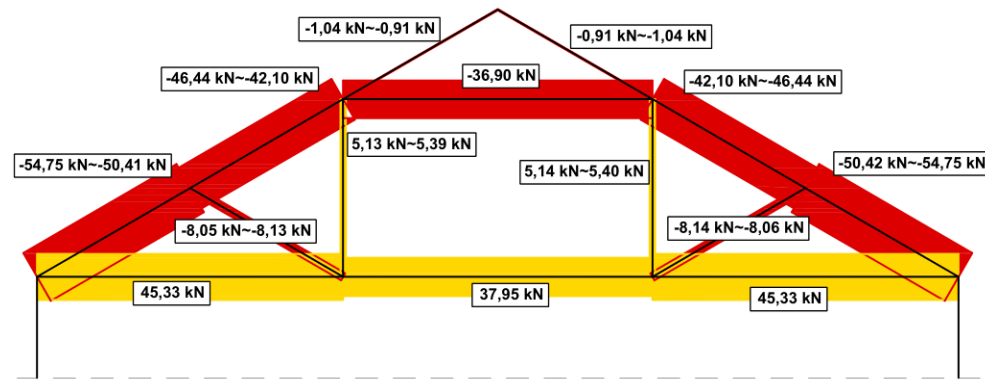


Diagrama d'axils característics inicial

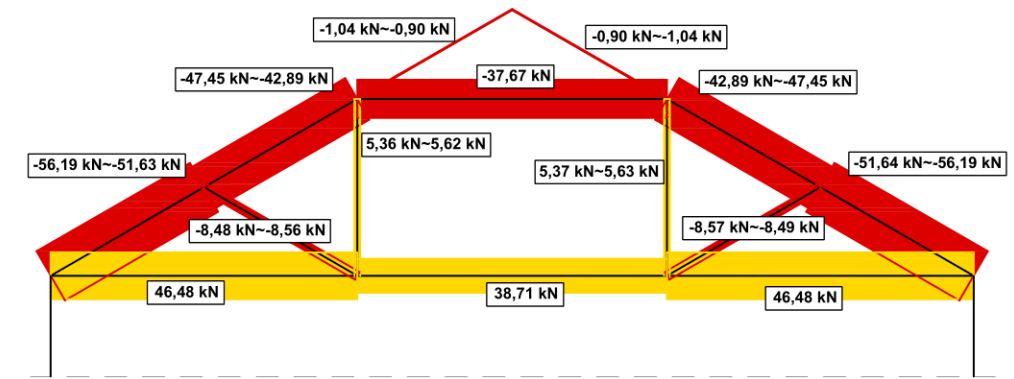


Diagrama d'axils característics final

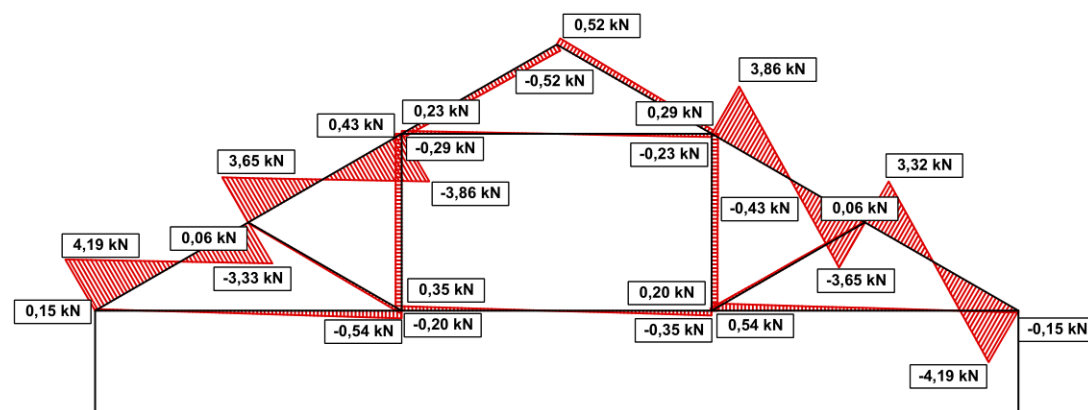


Diagrama de tallants característics inicial

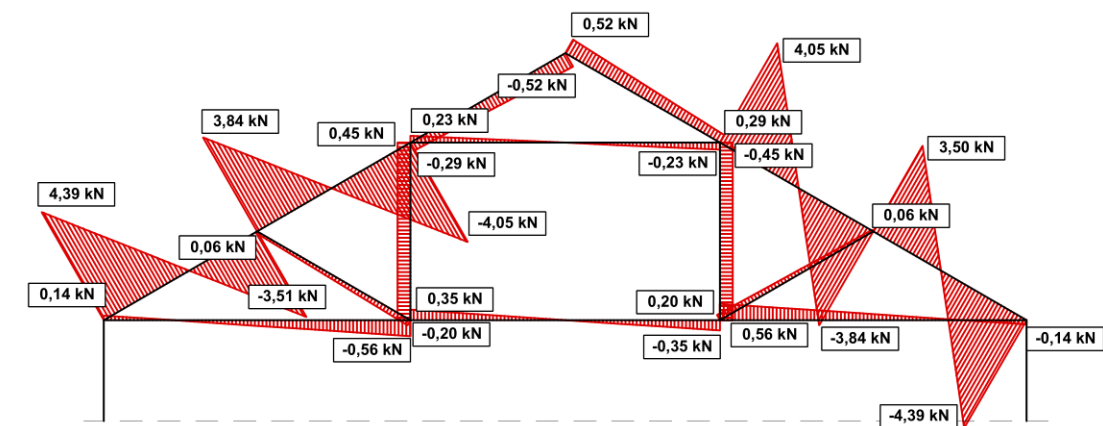


Diagrama de tallants característics final

EED 02 Encavallada A. Diagrama de moments característics i deformada

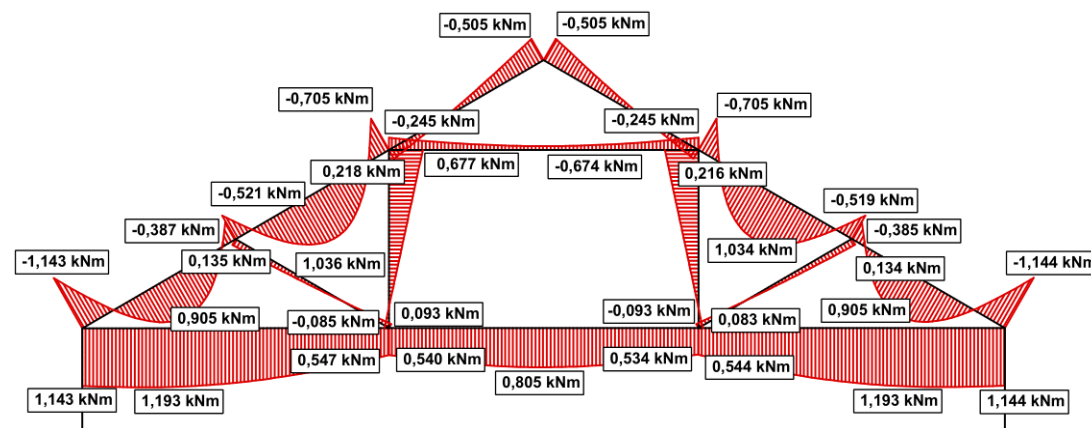


Diagrama de moments característics inicial

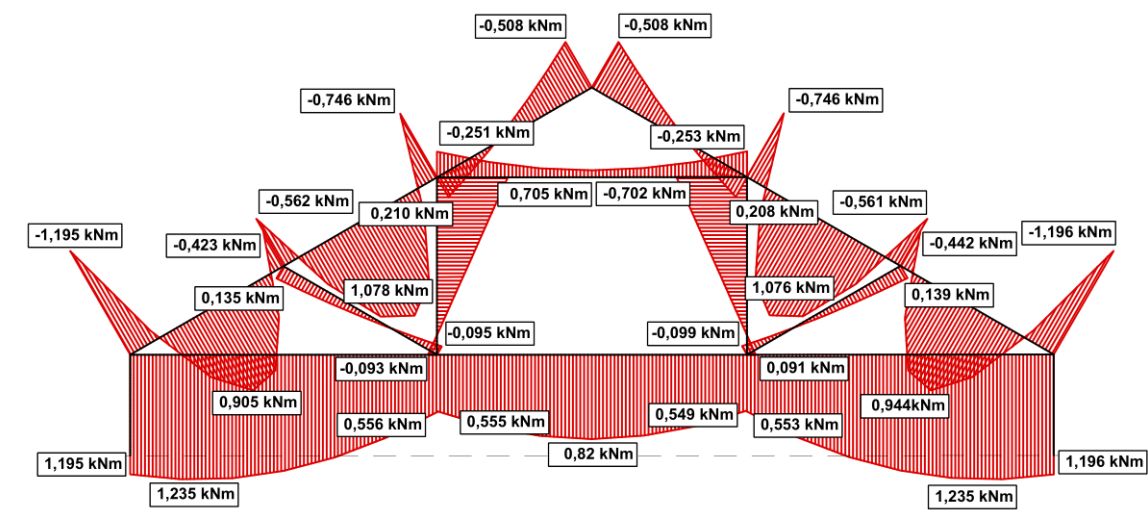
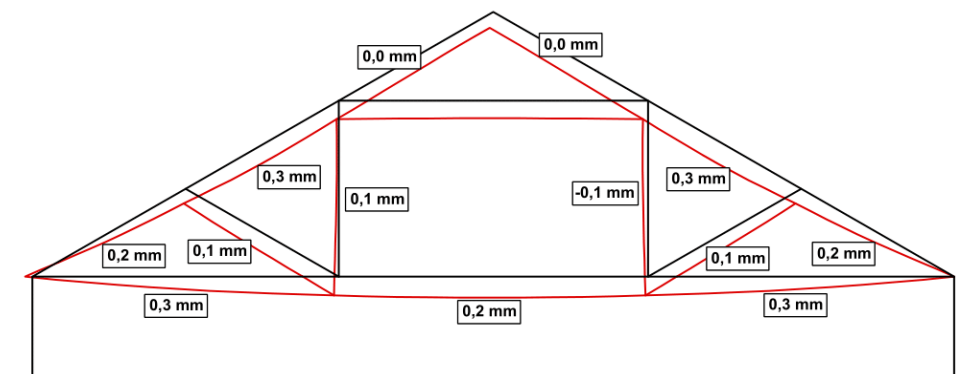
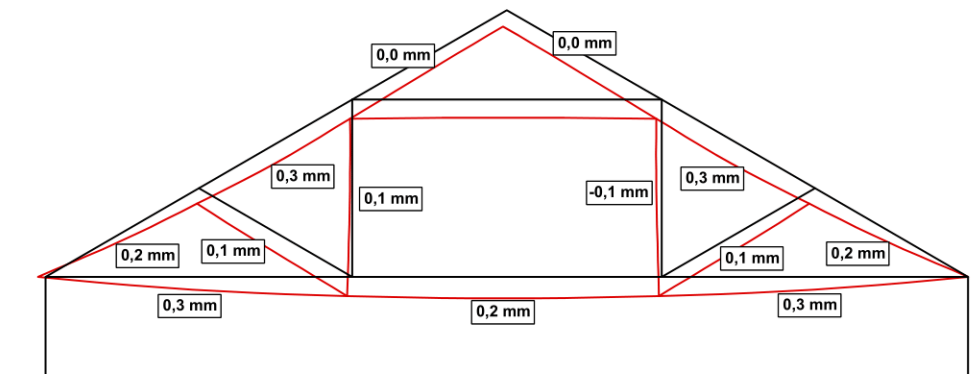


Diagrama de moments característics final



Deformada inicial



Deformada final

EED 03 Encavallada B. Diagrama d'axils i tallants característics

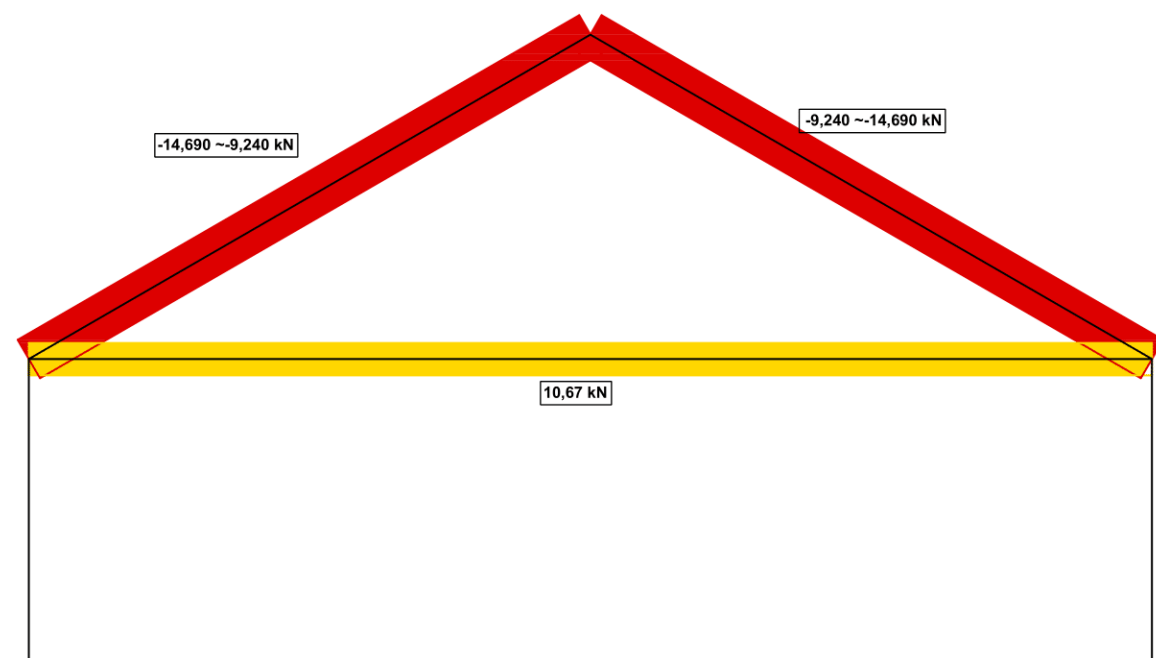


Diagrama d'axils característics inicial

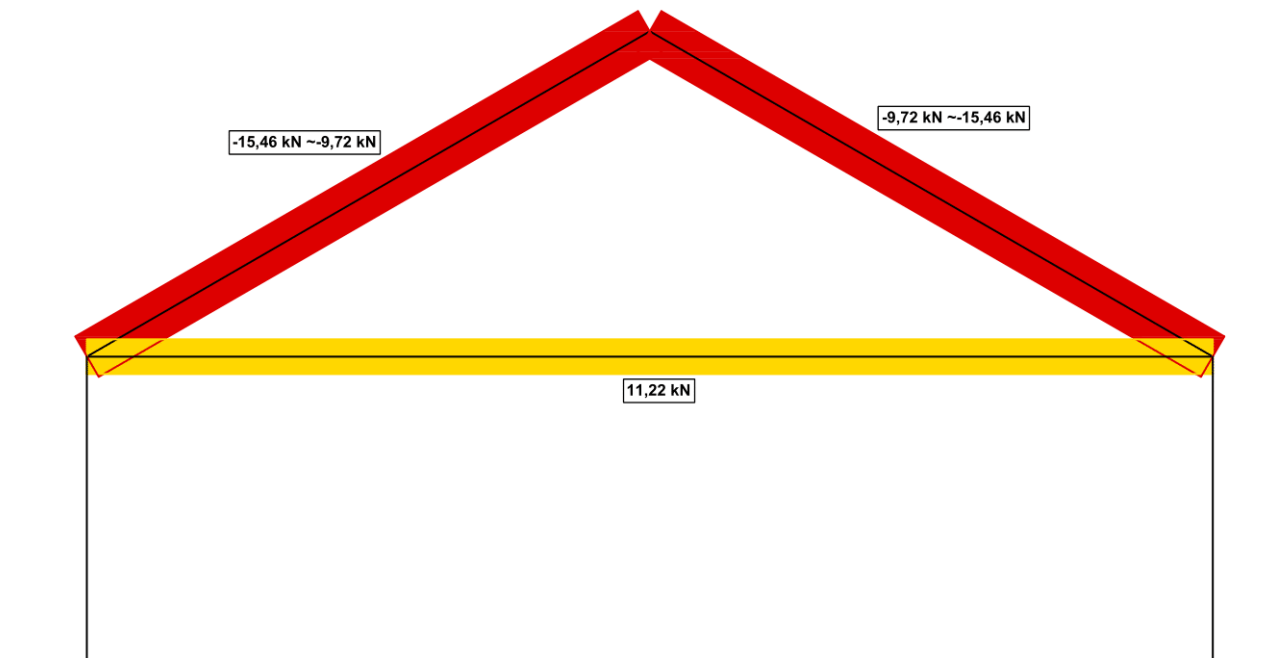


Diagrama d'axils característics final

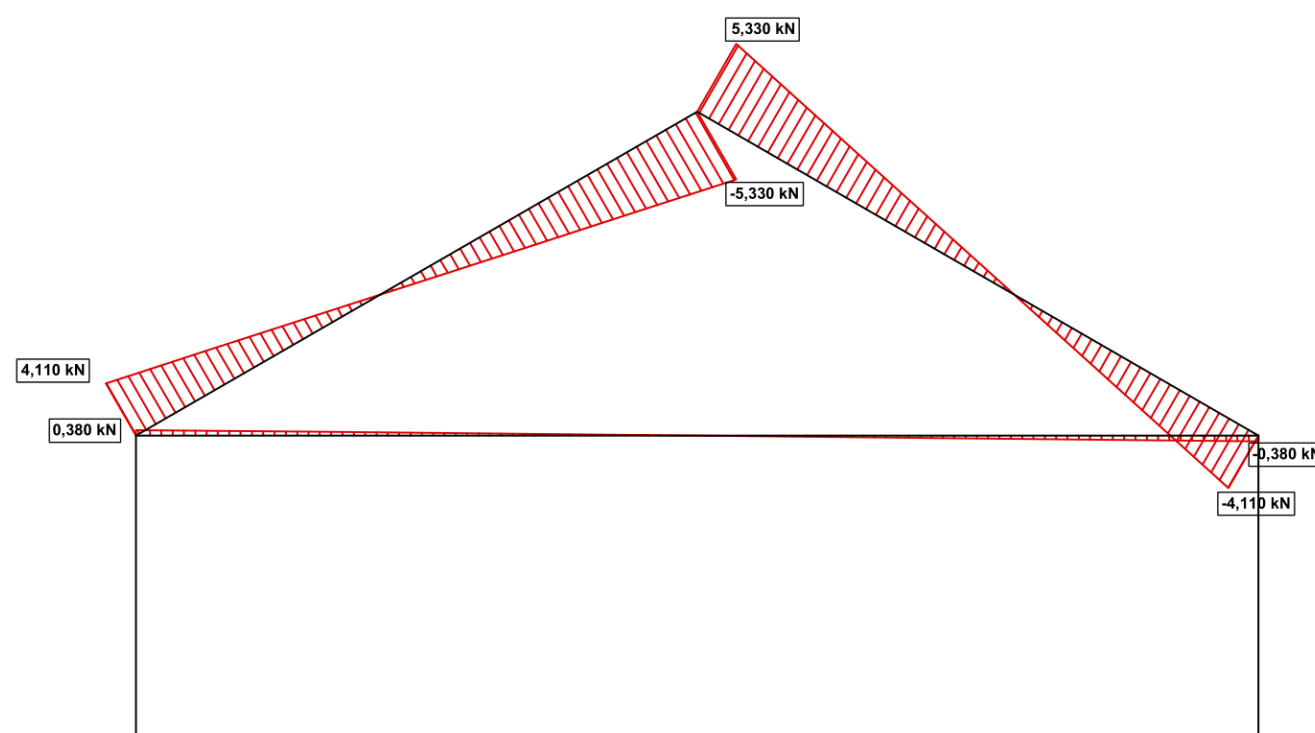


Diagrama de tallants característics inicial

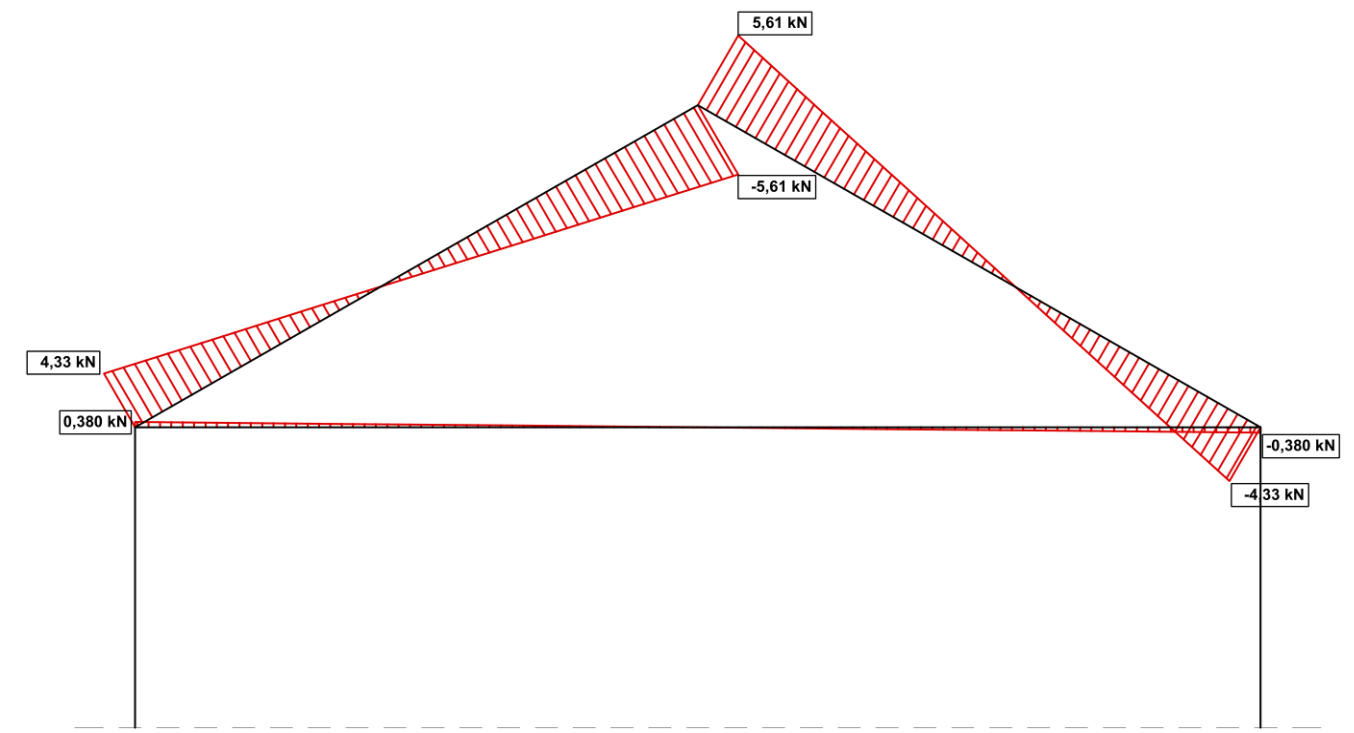


Diagrama de tallants característics final

EED 04 Encavallada B. Diagrama de moments característics i deformada

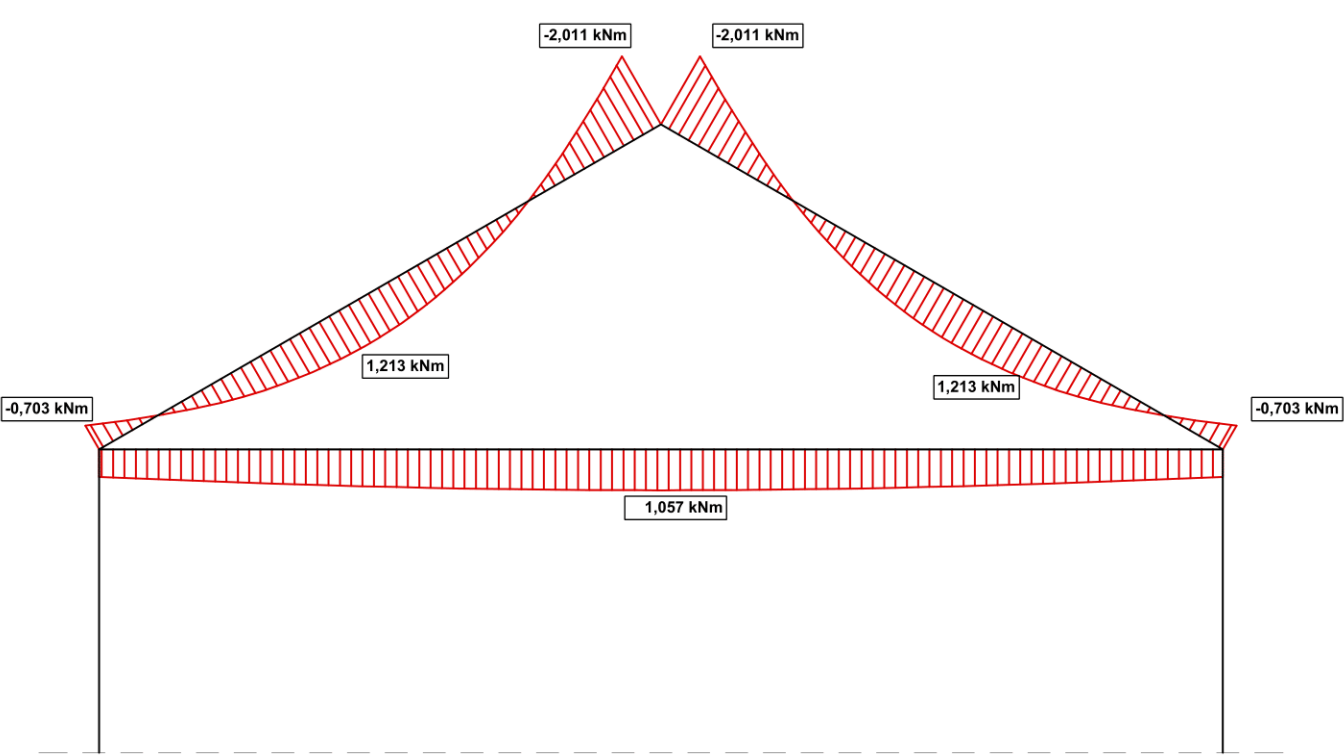


Diagrama de moments característics inicial

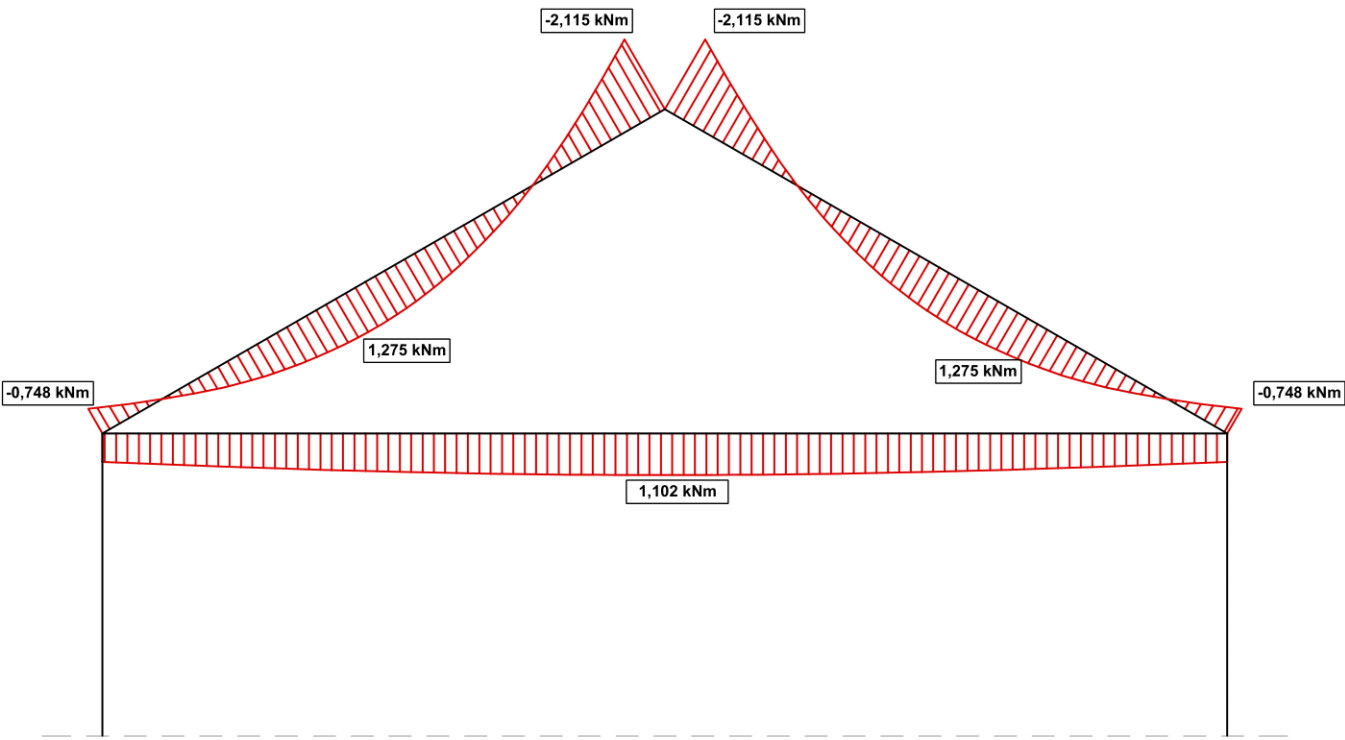
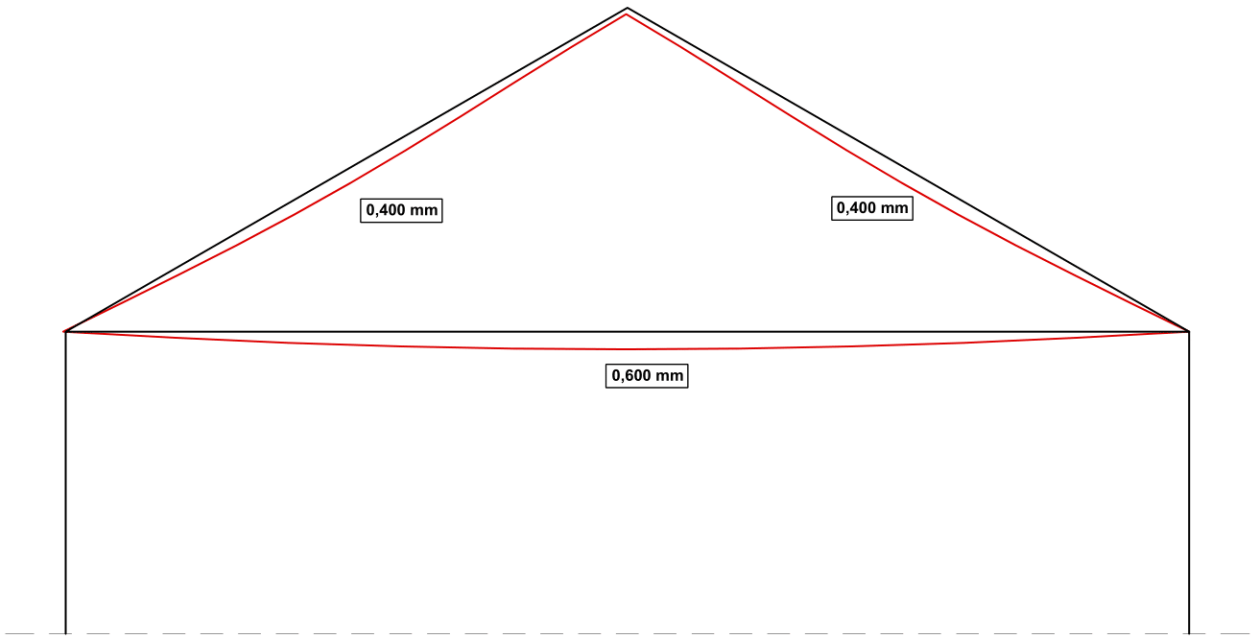
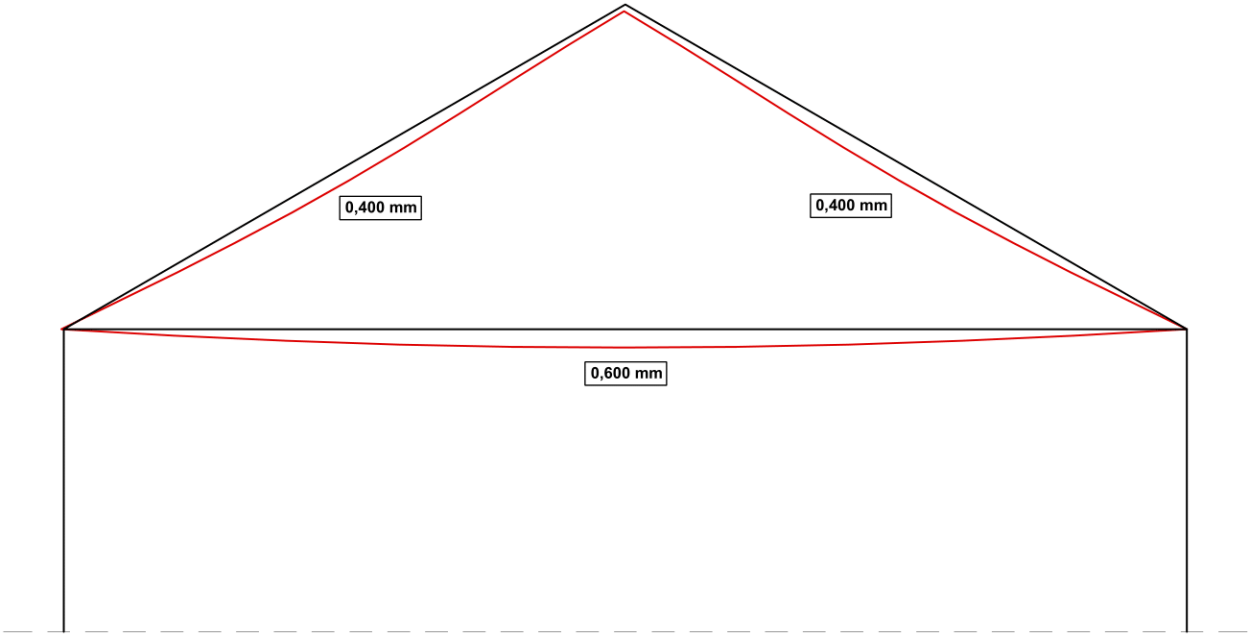


Diagrama de moments característics final



Deformada inicial



Deformada final

EED 05 Encavallada C. Diagrama d'axils i tallants característics

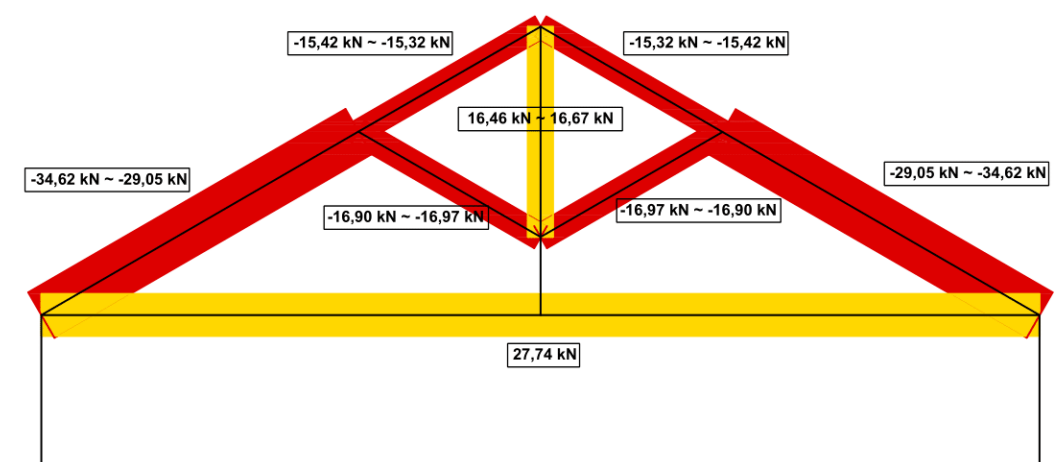


Diagrama d'axils característics inicial

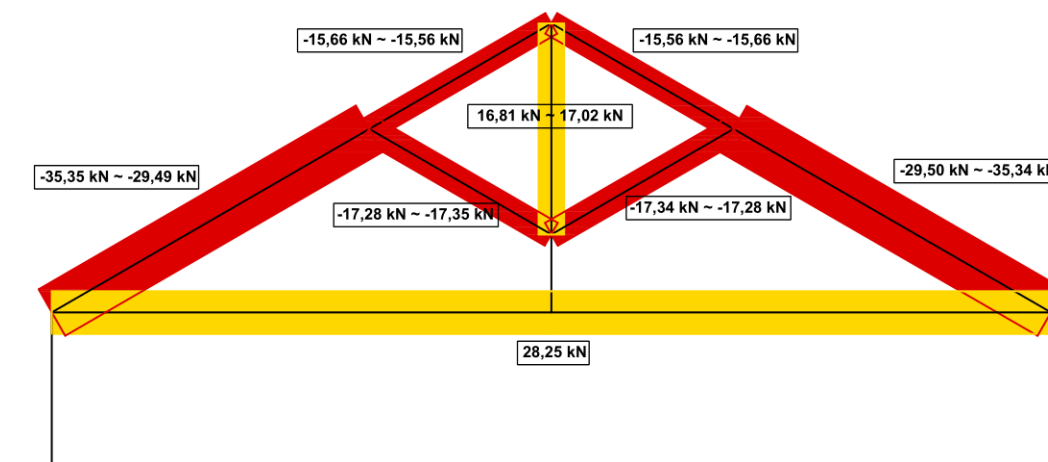


Diagrama d'axils característics final

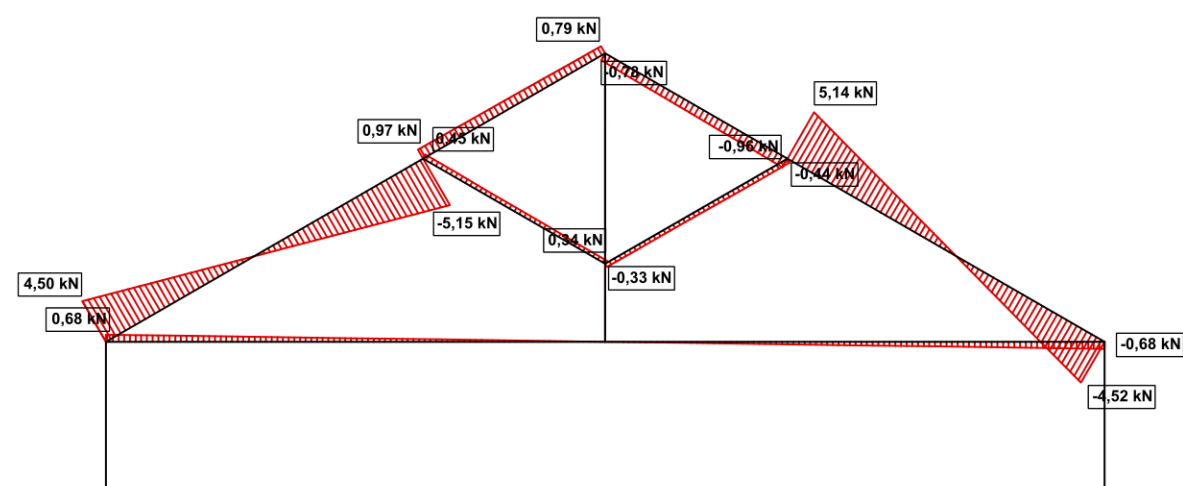


Diagrama de tallants característics inicial

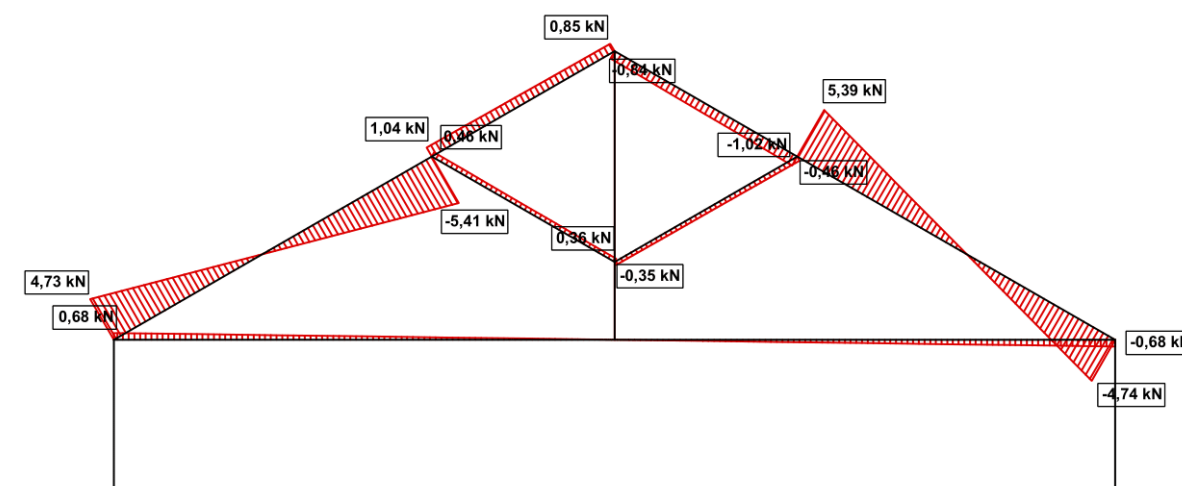


Diagrama de tallants característics final

EED 06 Encavallada C. Diagrama de moments característics i deformada

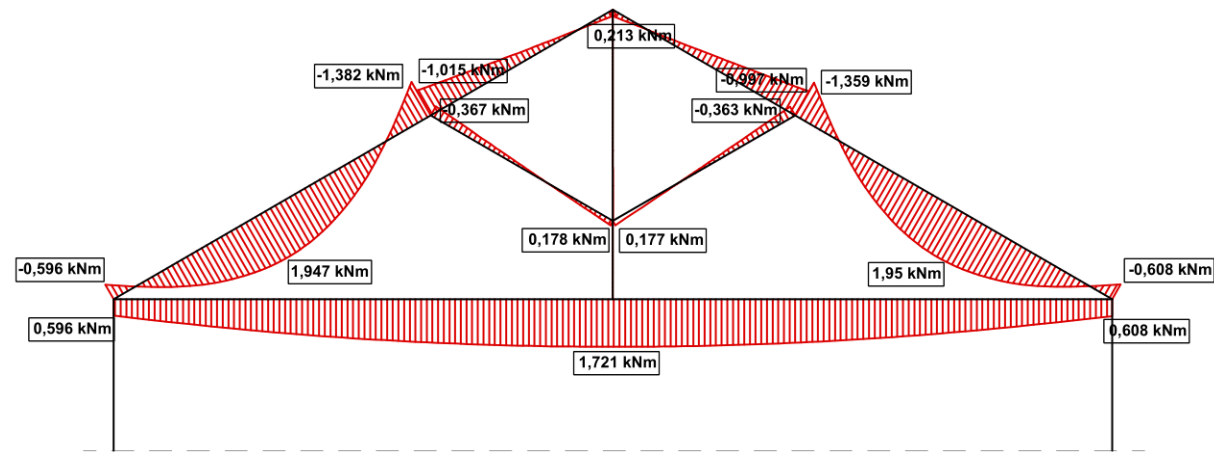


Diagrama de moments característics inicial

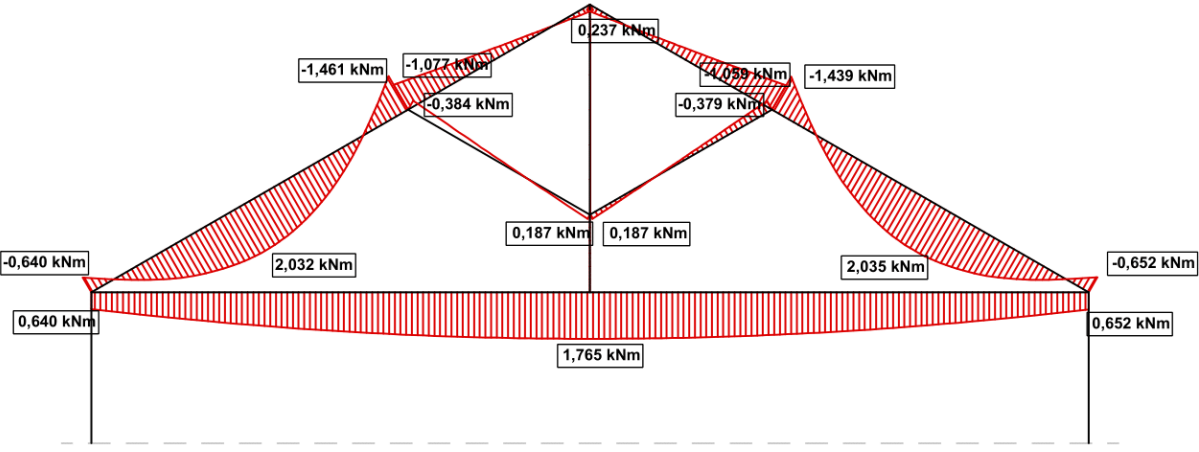
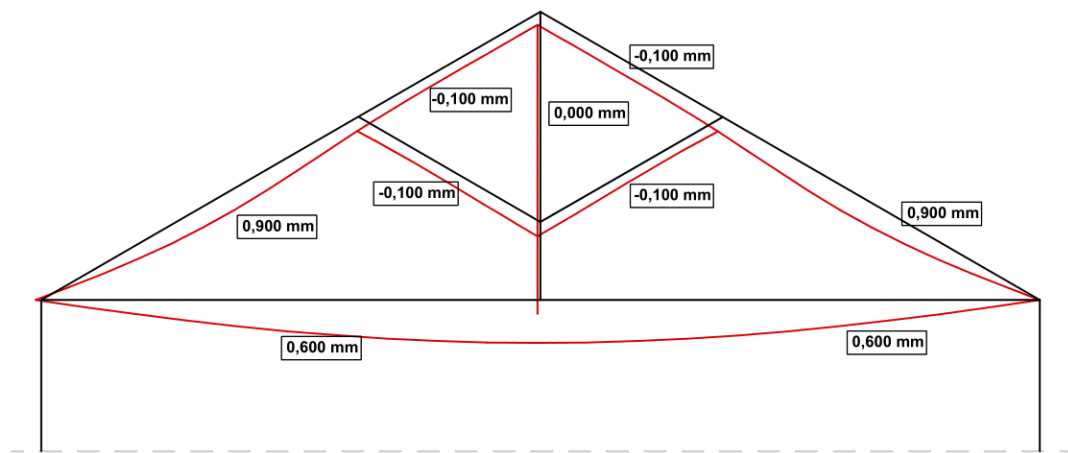
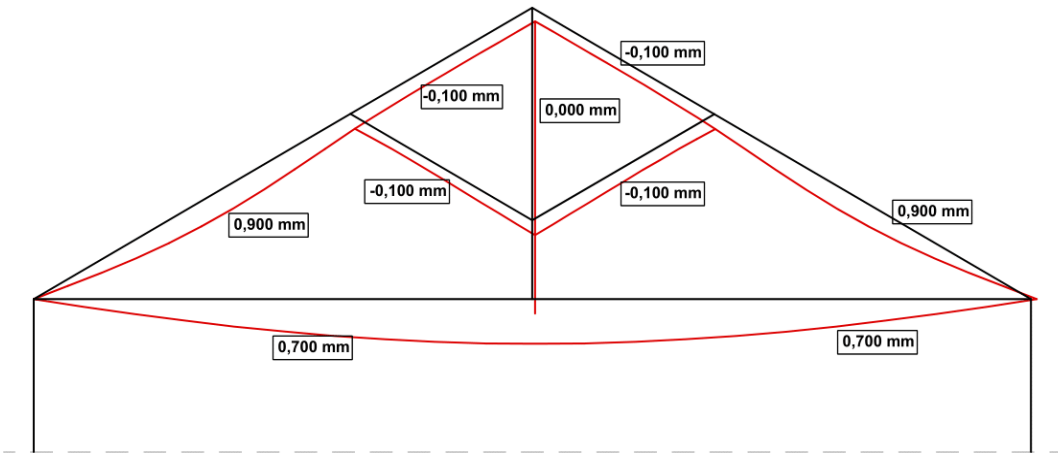


Diagrama de moments característics final



Deformada inicial



Deformada final

EED 07 Encavallada D. Diagrama d'axils i tallants característics

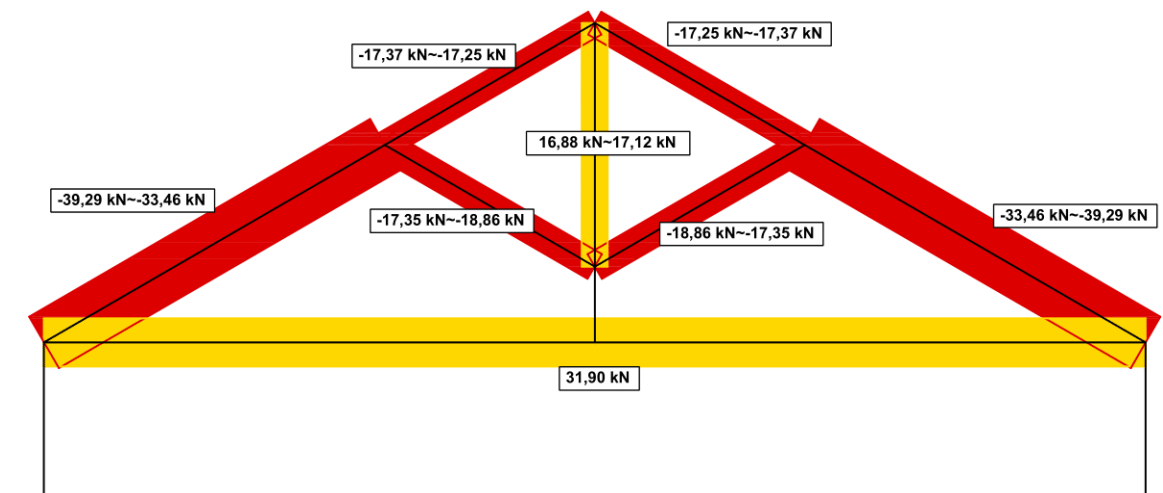


Diagrama d'axils característics inicial

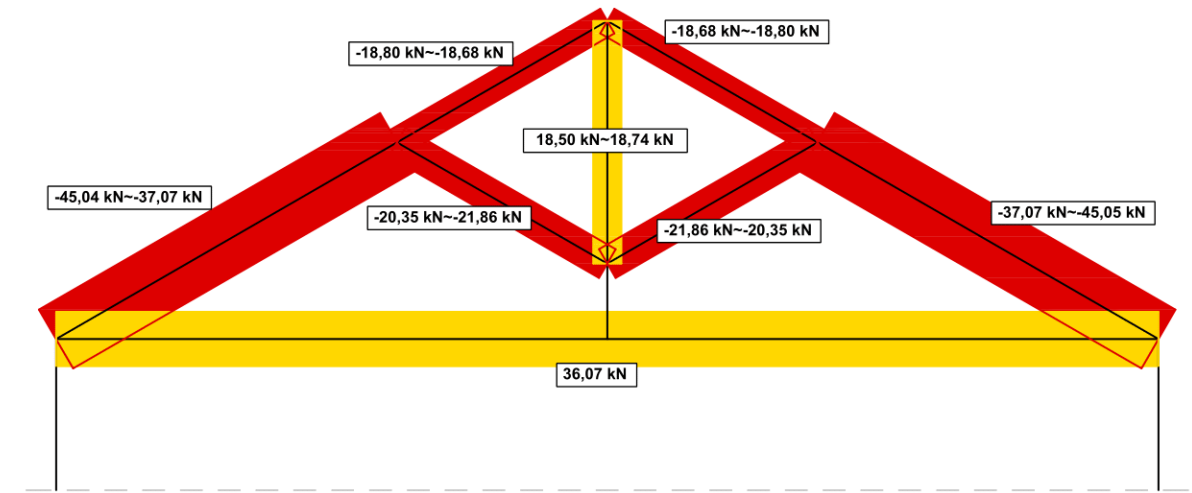


Diagrama d'axils característics final

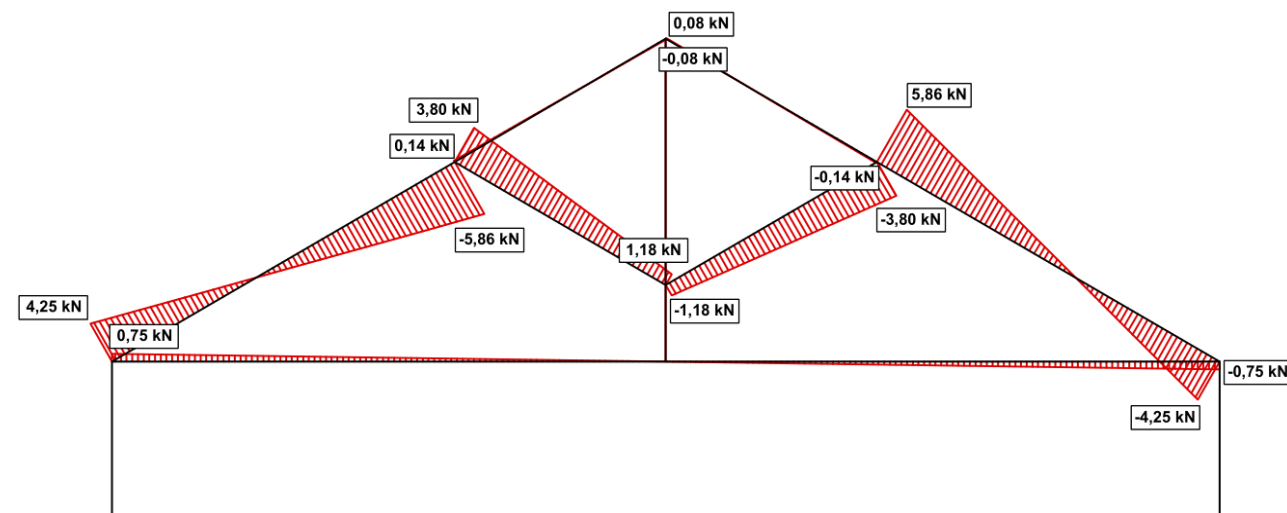


Diagrama de tallants característics inicial

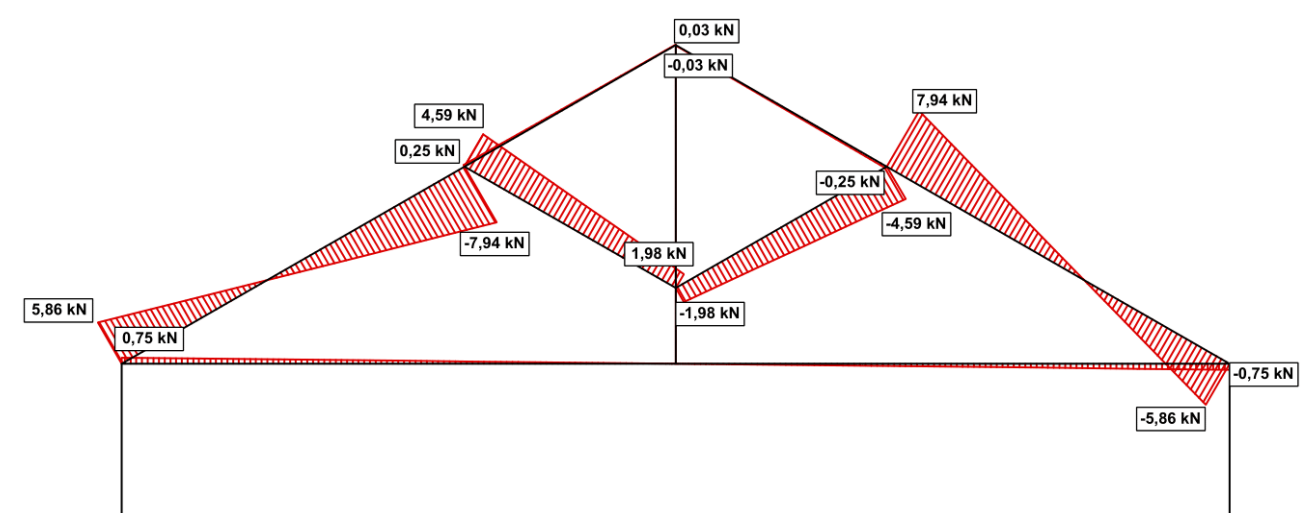


Diagrama de tallants característics final

EED 08 Encavallada D. Diagrama de moments característics i deformada

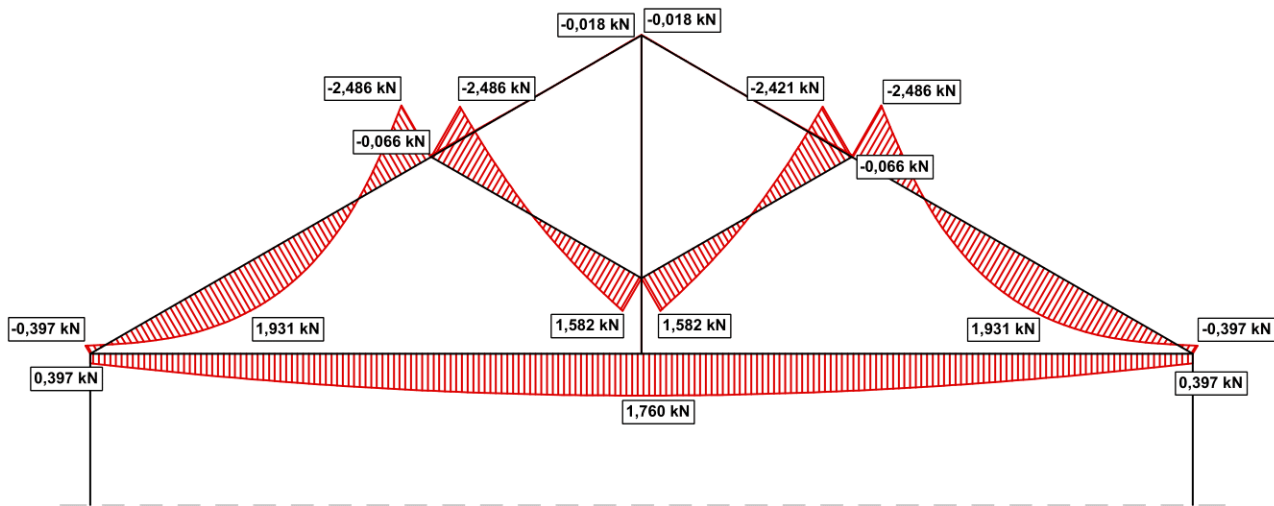


Diagrama de moments característics inicial

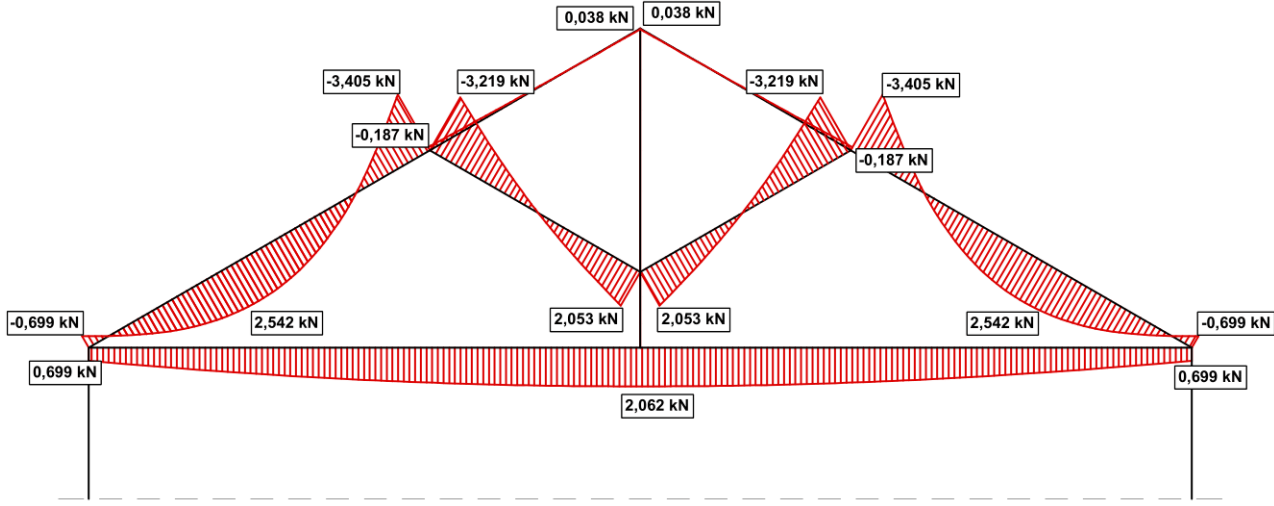
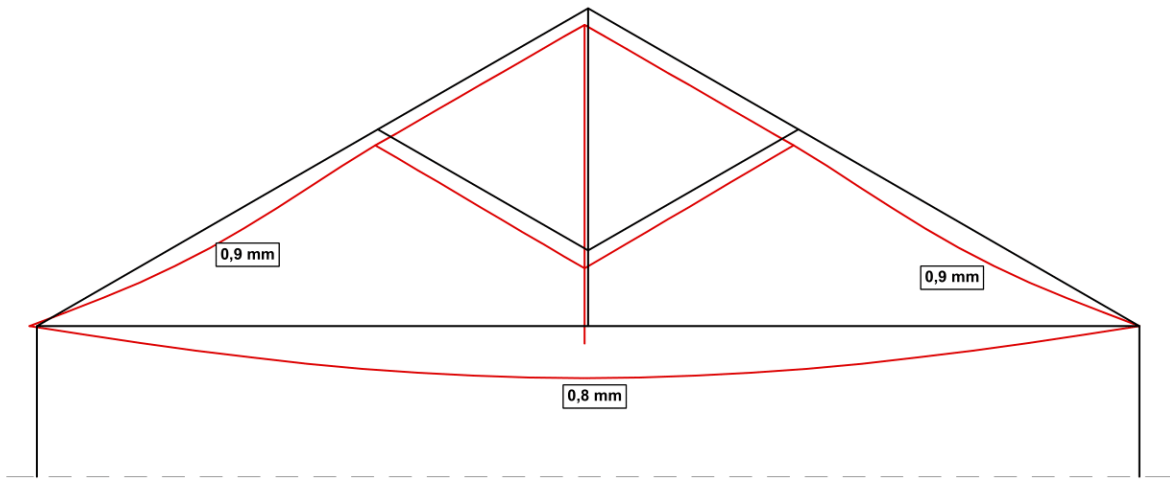
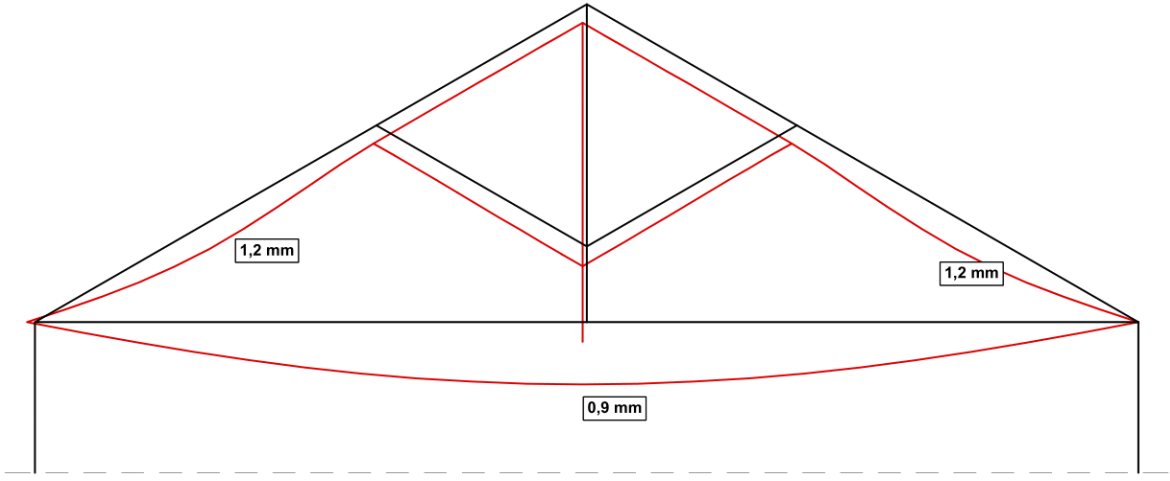


Diagrama de moments característics final



Deformada inicial



Deformada final

EED 09 Encavallada E. Diagrama d'axils i tallants característics

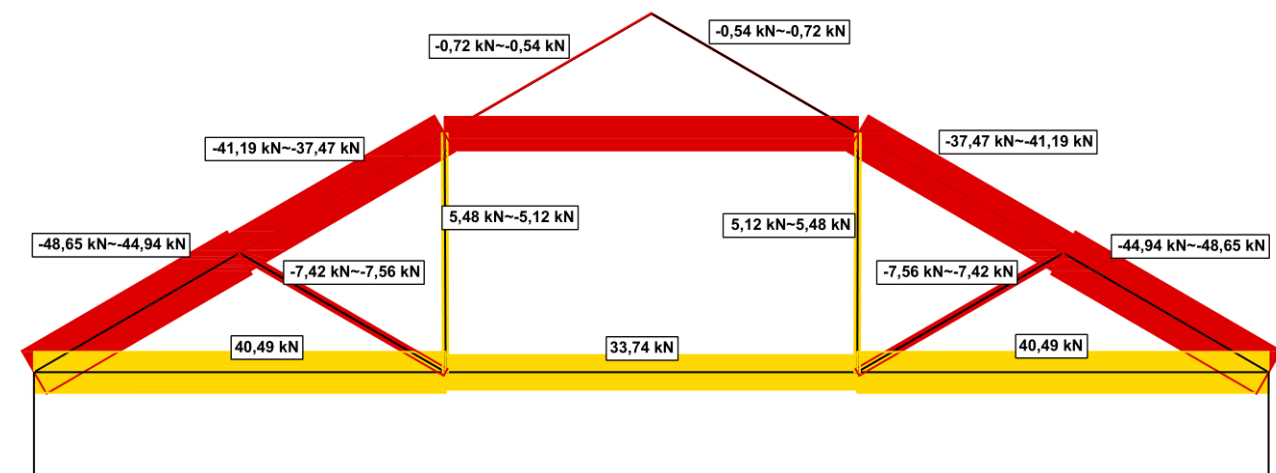


Diagrama d'axils característics inicial

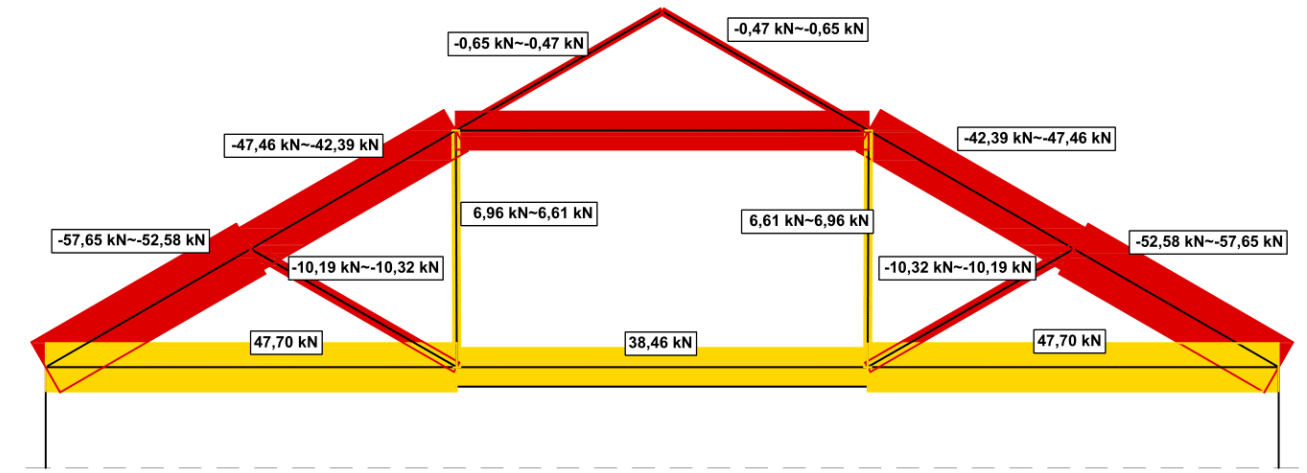


Diagrama d'axils característics final

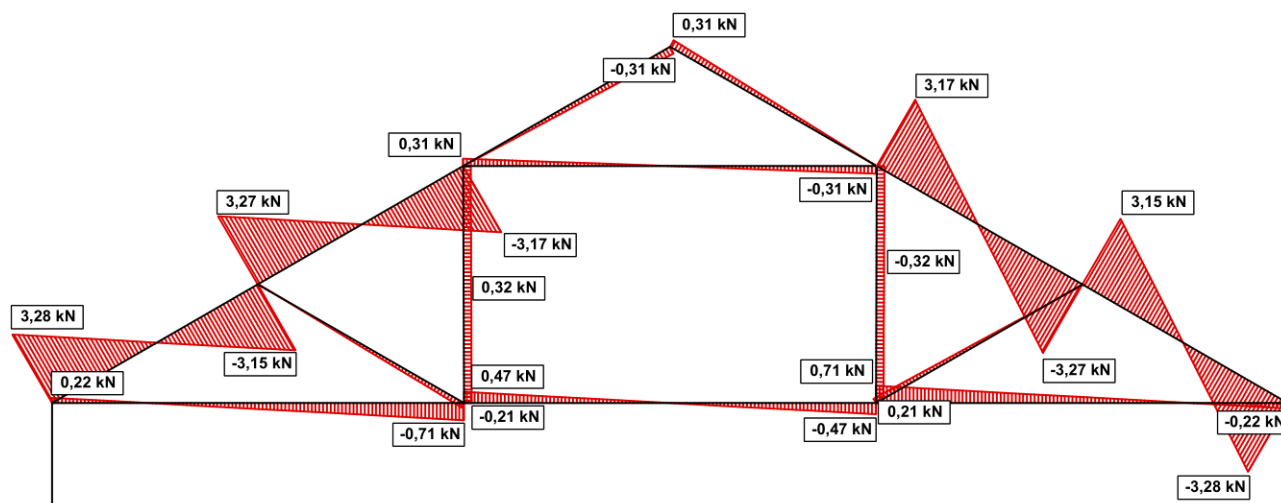


Diagrama de tallants característics inicial

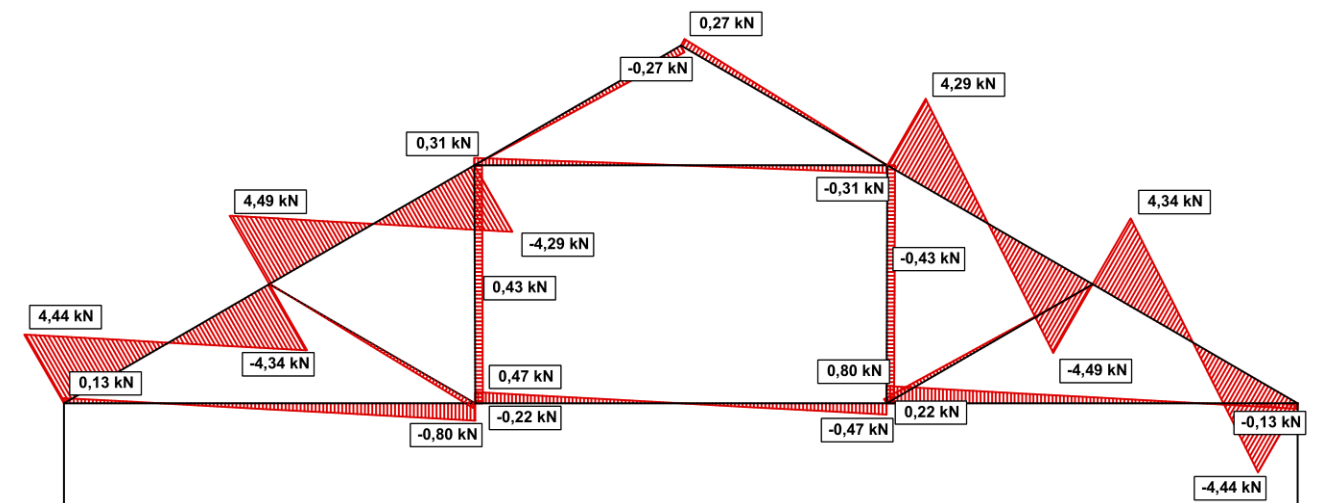


Diagrama de tallants característics final

EED 10 Encavallada E. Diagrama de moments característics i deformada

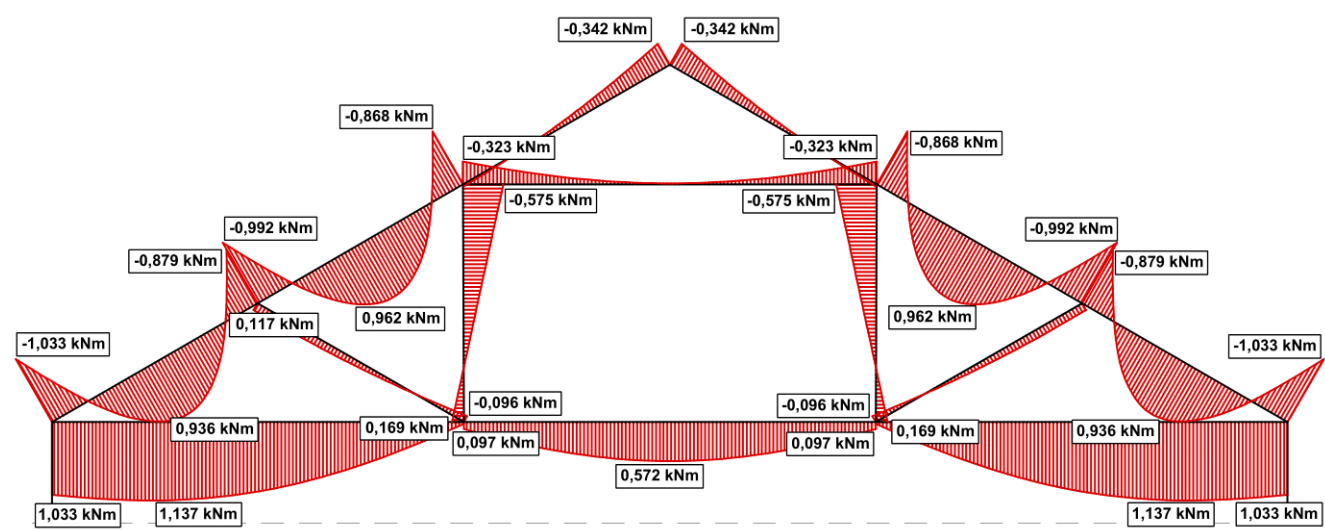


Diagrama de moments característics inicial

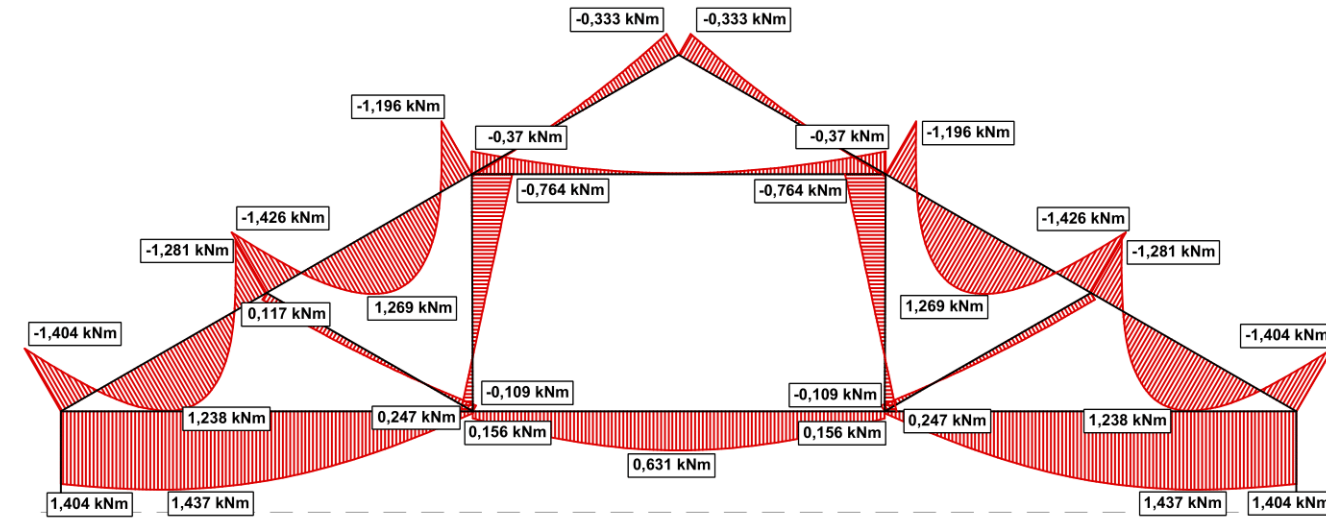
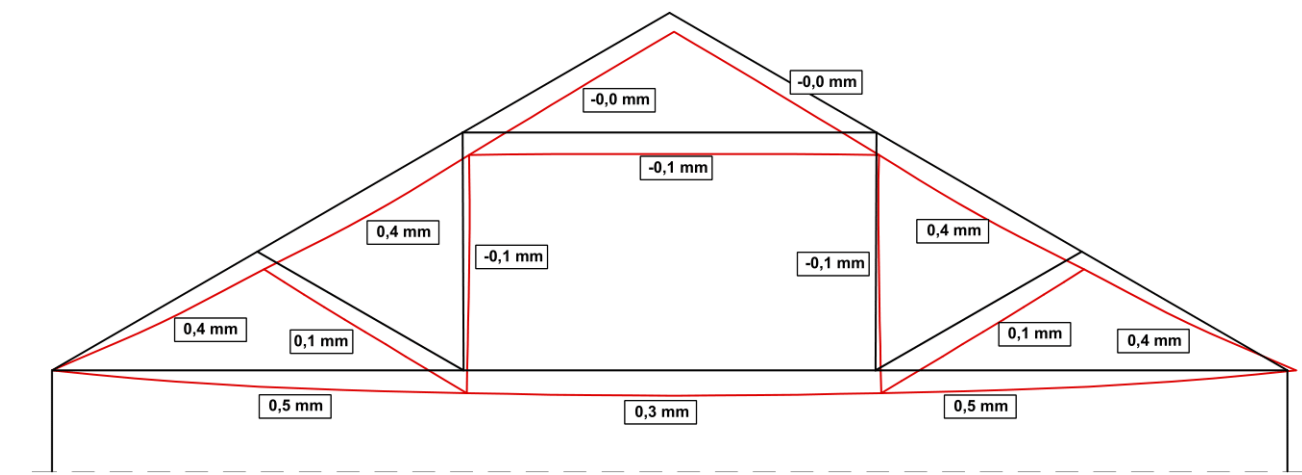
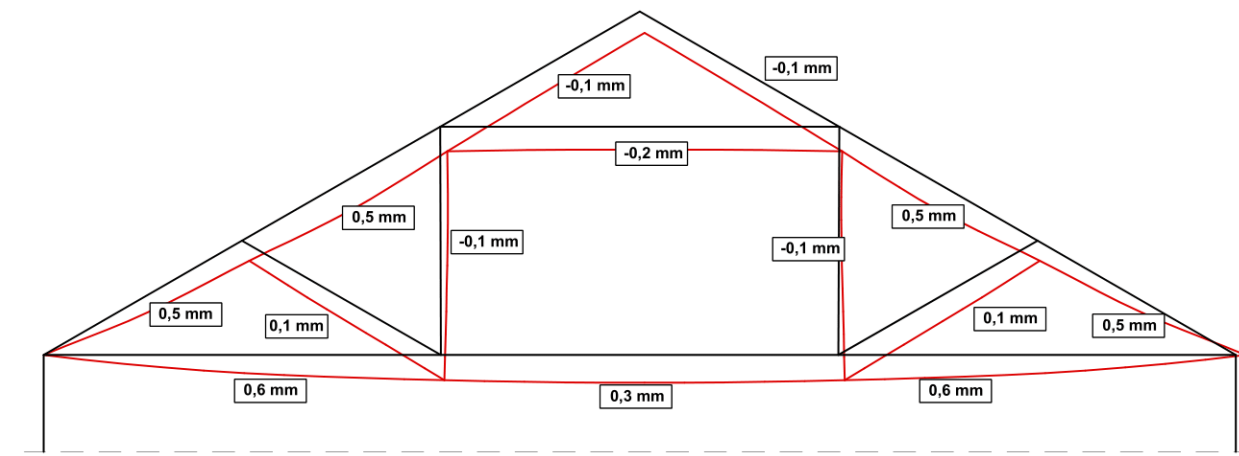


Diagrama de moments característics final



Deformada inicial



Deformada final

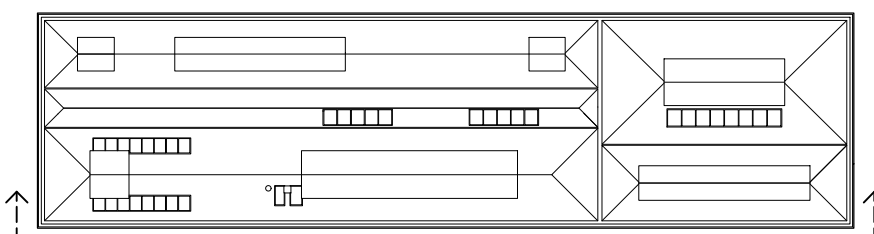
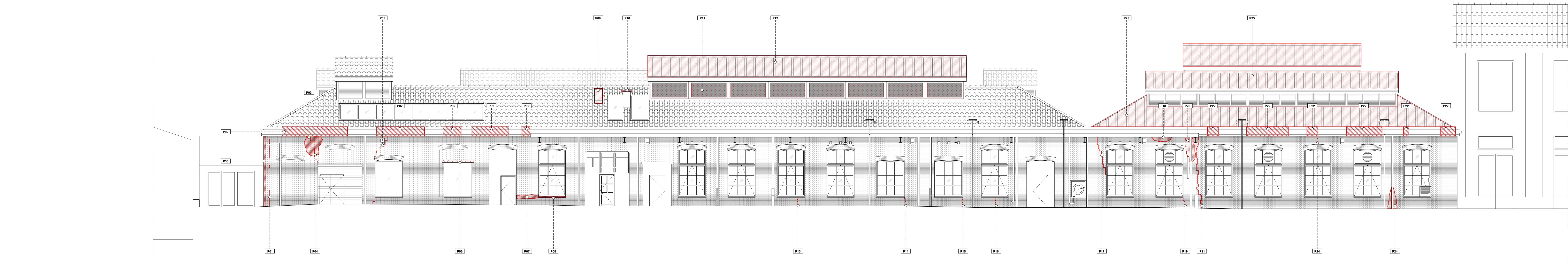
EP Estudi patològic

EP Índex de l'estudi patològic	Pàgina
DGP Documentació gràfica	49
DGP 01 Façana. Nord - Oest	50
DGP 02 Façana. Sud - Oest	51
DGP 03 Façana. Sud - Est	52
DGP 03 Façana. Nord - Est	53
FP Fitxes patològiques	54


DGP Documentació gràfica

LLEENDA DE PATOLOGIES:


- Grietes i/o fissures en elements estructurals
- Desprementis en elements de fàbrica de façana
- Eflorescències
- Oxidacions i corrosions en elements metàl·lics
- Degradació degut a agents biològics
- Elements prefabricats de fibrociment
- Vegetació descontrolada en elements estructurals
- Desprementis en elements de mamposteria de façana
- Humitats




Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA NORD-OEST			Bloc: PAT
Document: ESTUDI PATOLÒGIC	Escala: E: 1/100	0.00 1.00 2.00 3.00	Nº 01
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

- LLEGENDA DE PATOLOGIES:**
- 


Grietes i/o fissures en elements estructurals




Degradació degut a agents biològics




Humitats




Despreniments en elements de fàbrica de façana




Elements prefabricats de fibrociment




Efflorescències



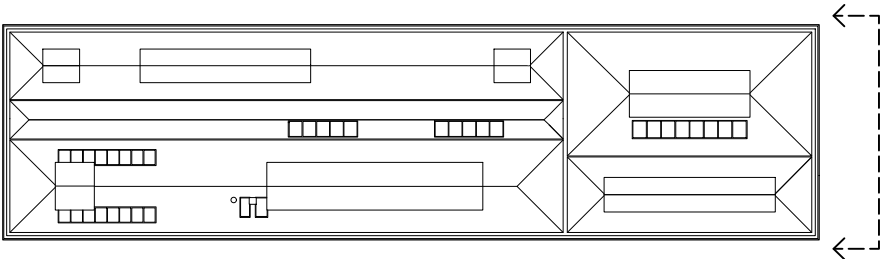
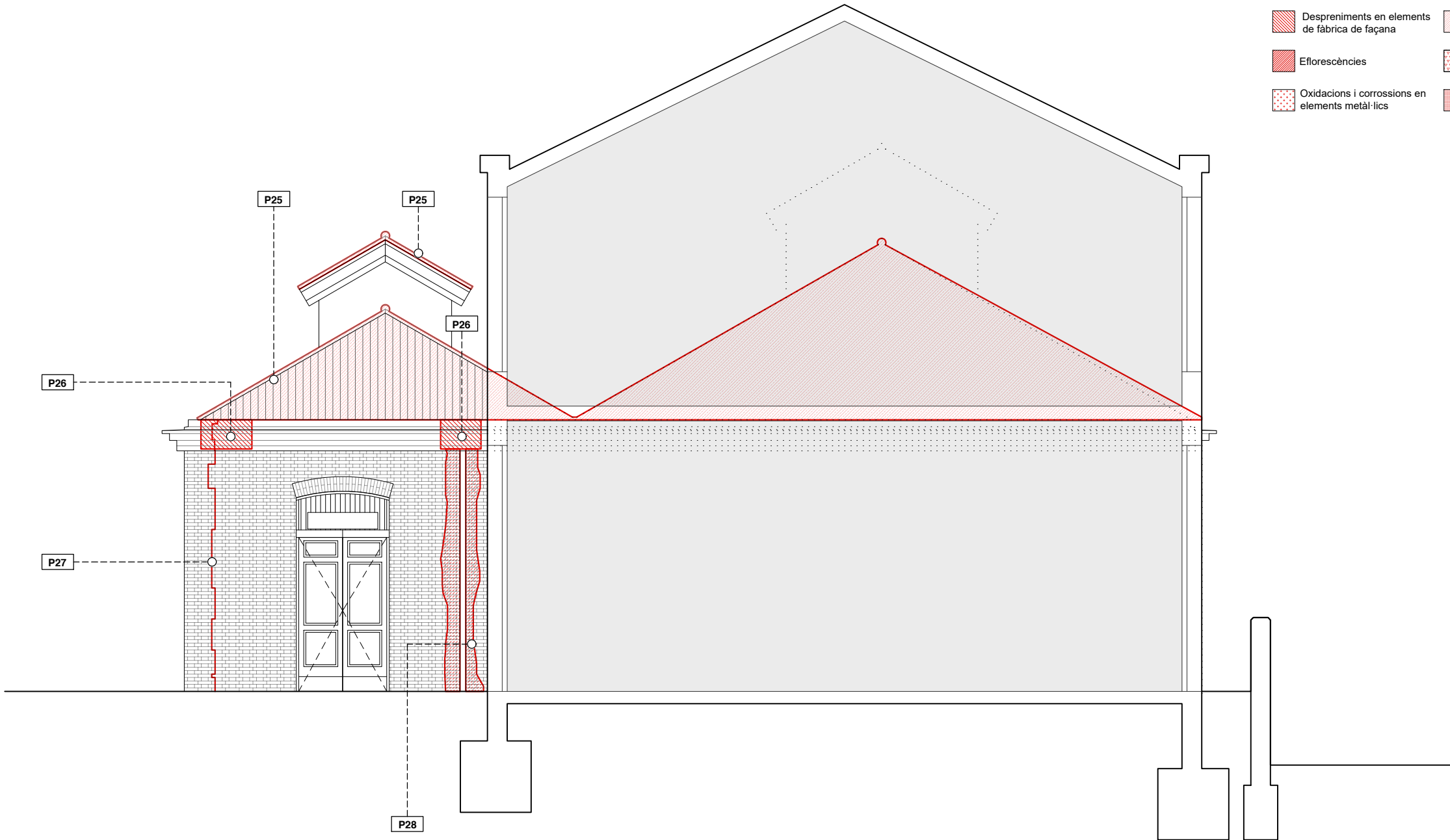
Vegetació descontrolada en elements estructurals



Oxidacions i corrosions en elements metàl·lics



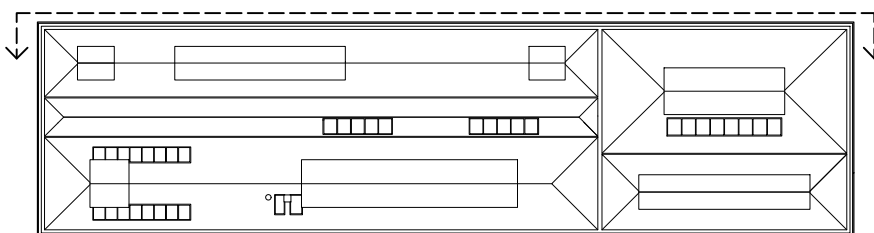
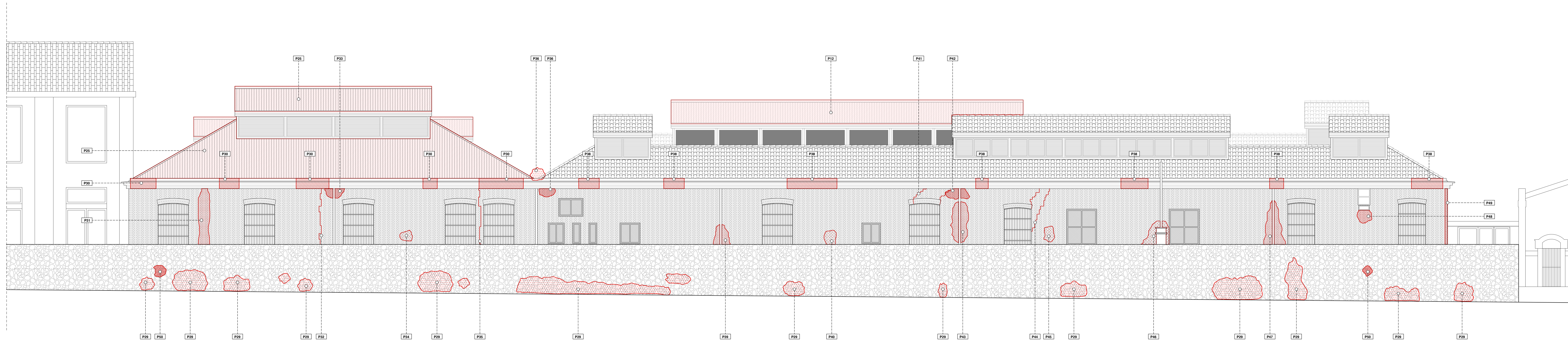
Despreniments en elements de mamposteria de façana



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA NORD-OEST			Bloc: PAT
Document: ESTUDI PATOLÒGIC	Escala: E: 1/100	Nº: 02	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

LLEENDA DE PATOLOGIES:

- Grietes i/o fissures en elements estructurals
- Desprementis en elements de fabrica de fàbrica
- Eflorescències
- Oxidacions i corrosions en elements metàl·lics
- Degradació degut a agents biològics
- Elements prefabricats de fibrociment
- Vegetació descontrolada en elements estructurals
- Desprementis en elements de mamposteria de façana
- Humitats



Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA SUD-EST		Bloc: PAT	
Document: ESTUDI PATOLÒGIC	Escala: E: 1/100	Nº 03	
Enllaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			

- LLEENDA DE PATOLOGIES:
- Grietes i/o fissures en elements estructurals

Degradació degut a agents biològics

Humitats

Despreniments en elements de fàbrica de façana

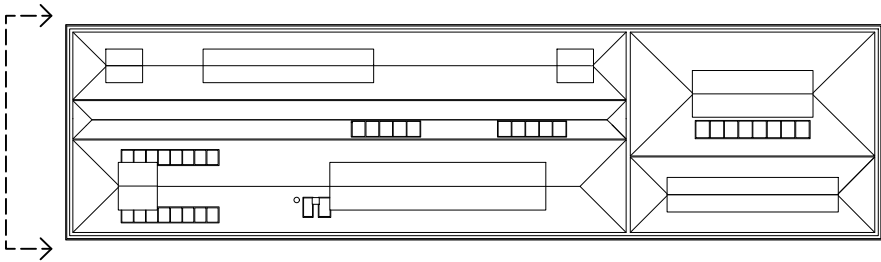
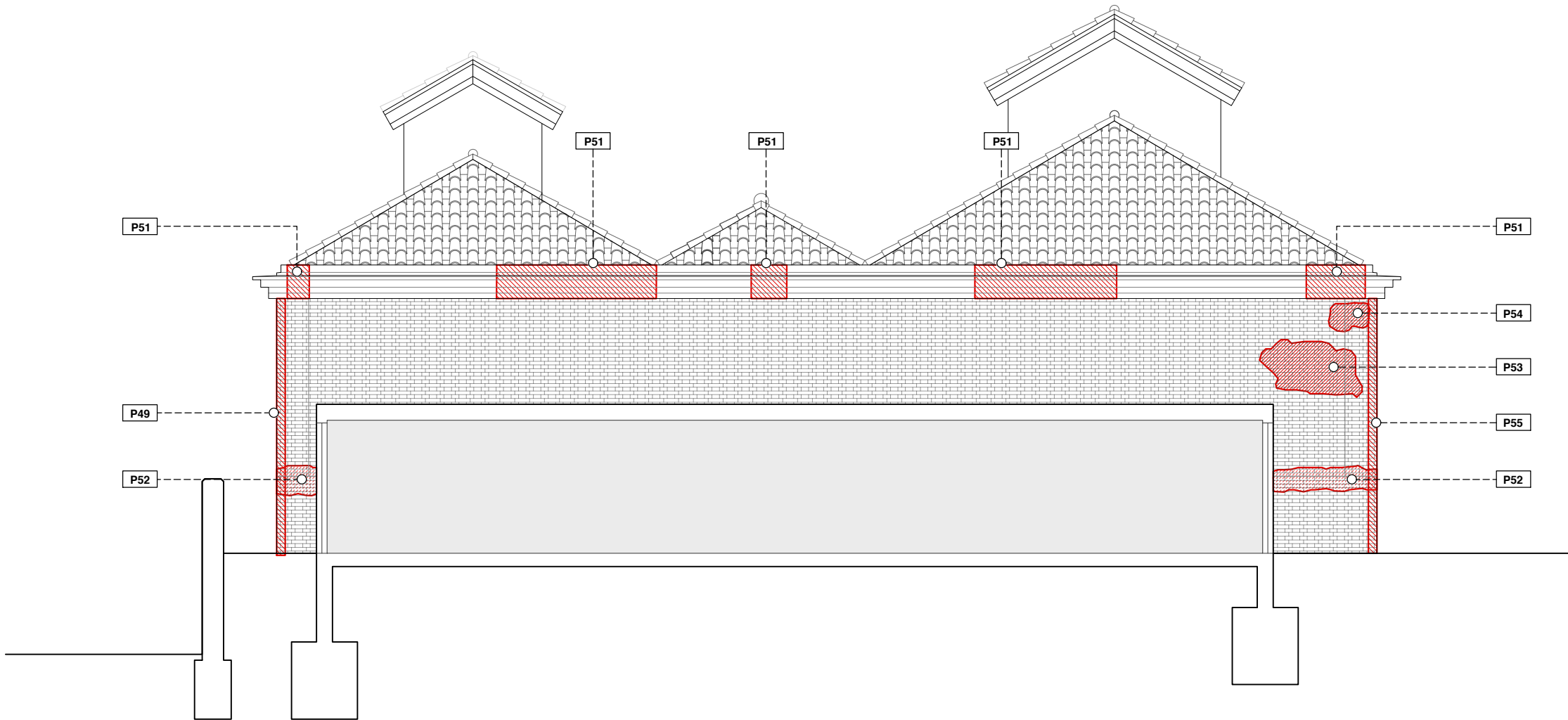
Elements prefabricats de fibrociment

Efflorescències

Vegetació descontrolada en elements estructurals


Oxidacions i corrosions en elements metàl·lics


Despreniments en elements de mamposteria de façana




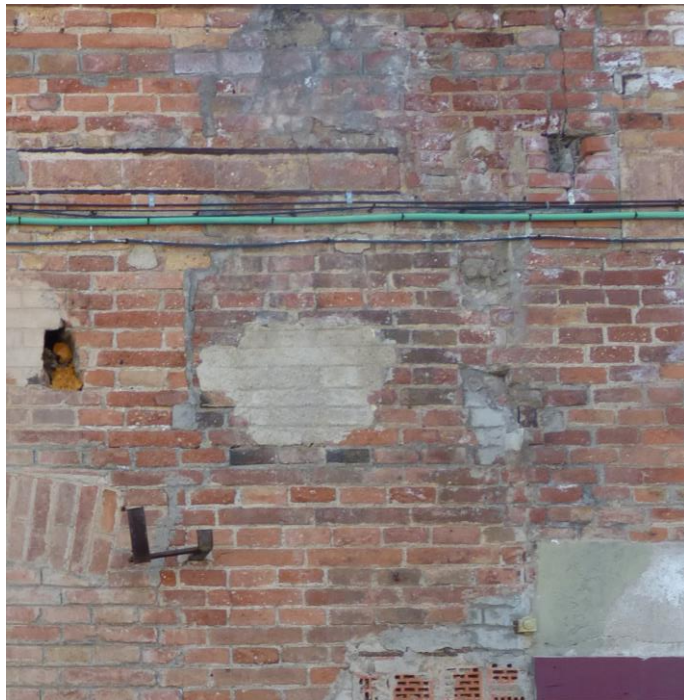
Nom: PROPOSTA DE REHABILITACIÓ I CANVI D'ÚS A LA NAU F DE LA FABRA I COATS		Autor: Albert López Cuadrado	
Tutor: Didac Gordillo Bel		Curs: 2019/2020	
Plànol: FAÇANA NORD-EST		Bloc: PAT	
Document: ESTUDI PATOLÒGIC	Escala: E: 1/100	Nº: 04	
Emplaçament: Carrer de Sant Adrià, 20, Barcelona			


FP Fitxes patològiques


FITXA		P01		Localització	
				Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Fissura superficial vertical entre les juntes entre les peces de fàbrica de maó	
				Anàlisi i possibles causes	
				S'estima que la lesió es causada per l'execució defectuosa de la trava entre el mur de càrrega existent i la posterior addició de fàbrica per tapiar un forat de finestra en façana.	
				Possibles actuacions i assajos	
				No s'estima necessari intervenir en aquesta deficiència ja que no te afectació estructural ni funcional, i la intervenció no te requeriment d'urgència.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	
				Com possible intervenció es podria rejuntar amb morter elàstic per a segellat de juntes de la tonalitat de l'existent.	


FITXA		P02		Localització					
				Nord-Oest					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Despreniments en cornisa i canal de recollida de coberta, amb risc alt de caigudes.					
				Anàlisi i possibles causes					
				Despreniments de maons o parts de maons que conformen la cornisa i la canal de recollida d'aigües pluvials, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.					
Element									
Cornisa i canal de recollida d'aigües									
Sistema Constructiu									
Coberta									
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				Es planteja la recomposició de la cornisa de coberta malmès, repicant i enderrocant les peces en mal estat, aplicant capa d'imprimació i col·locant peces noves fixades mitjançant morter cola. Posteriorment es planteja l'execució de les pendent de la canal i es proposa aplicar pintura impermeabilitzant de poliurea, de projecció en calent, i finalment es preveu la disposició d'una nova canal de recollida d'aigües prefabricada d'acer galvanitzat.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA				ALTA			


FITXA		P03		Localització			
				Façana Nord-Oest			
Fotografia		Descripció de la lesió					
		<p>Eflorescències en part superior de mur de façana.</p> <p>Anàlisi i possibles causes</p> <p>És una deficiència molt habitual que es pot localitzar en la part inferior o superior dels murs, i es produeixen per la dissolució en aigua de les sals minerals dels materials de construcció, i aquestes avancen a través dels porus del material fins a fer-se visibles en la cara exterior del mur de fàbrica.</p>					
Element							
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu		<p>Possibles actuacions i assajos</p> <p>Les causes que ocasionen les eflorescències poden ser diverses. Les eflorescències causades per humitats de condensació es poden prevenir mitjançant l'execució d'un trasdossat interior. I en el cas de les produïdes per humitats per capil·laritat mitjançant injeccions de morter macroporós drenant, en perforacions consecutives efectuades al llarg de tot el perímetre del parament afectat, cada 10 cm a una altura similar al gruix del mur.</p>					
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió							
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació							
Element estructural:							
SI						NO	
Estat de la patologia:							
MOLT GREU						GREU	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P04		Localització	
				Façana Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Fissura superficial vertical entre les juntes entre les peces de fàbrica de maó en part superior de mur de càrrega de maó.	
				Anàlisi i possibles causes	
				L'origen de les fissures acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una fissura vertical superficial que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació				No s'estima necessari intervenir en aquesta deficiència ja que no te afectació estructural ni funcional, i la intervenció no te requeriment d'urgència.	
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:				Com possible intervenció es podria rejuntar amb morter elàstic per a segellat de juntes de la tonalitat de l'existent.	
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P05		Localització			
				Façana Nord-Oest			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Esquerda vertical profunda en mur de fàbrica de maó, que trenca maons i afecta a la junta entre arc escarser i resta de mur.			
				Anàlisi i possibles causes			
				L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons i la junta entre el dintell en forma d'arc escarser i el mur de càrrega de maó, i es deguda a un assentament diferencial.			
Element							
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió							
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució.			
Element estructural:							
SI		NO		Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.			
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P06		Localització			
				Façana Nord-Oest			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Corrosió atmosfèrica en element metàl·lic estructural de façana.			
				Anàlisi i possibles causes			
				Els elements metàl·lics, pateixen corrosions degudes al contacte amb l'oxigen i la presència d'aigua a l'ambient. En aquest cas es pot apreciar que la corrosió es localitza en diferents punt i no en la totalitat de la peça. Sembla que la capa de tractament s'ha deteriorat i s'ha anat escamant i donant lloc a l'aparició de corrosions.			
Element				Dintell metàl·lic de finestra			
Sistema Constructiu				Mur de fàbrica de maó			
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				En aquest cas es planteja la substitució del conjunt de fusteria, i per tant es substituirà el dintell per un de nou. En altres casos, haurém d'extreure l'element, efectuar raspallat mecànic per extreure capa de pintura i òxid zones afectades, sanejar la superfície de l'element i posterior aplicació de 2 capes d'imprimació amb pintura antioxidant, o finalment aplicació de 2 mans d'esmalt per a exteriors.			
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P07		Localització			
				Façana Nord-Oest			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Humitats per capil·laritat en mur de càrrega			
				Anàlisi i possibles causes			
				Es tracta d'humitats humitats de pugen des del subsol al llarg del mur degut a que aquest mur es troba en contacte directe amb el terreny i les partícules d'aigua ocupen els capil·lars (porus) dels maons del mur de càrrega.			
Element							
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				S'estima rehabilitar aquestes deficiències mitjançant l'execució del forjat sanitari amb conductes de ventilació de PVC disposats cada 4m, al llarg de tot el mur, i barrera de vapor sobre la xapa de compressió. A banda de la intervenció en el forjat es preveu l'execució d' injeccions de morter macroporós drenant, en perforacions consecutives efectuades al llarg de tot el perímetre del parament afectat, cada 10 cm, a una altura similar al gruix del mur.			
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P08		Localització					
				Façana Nord-Oest					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Trencament de vidre simple en fusteria exterior.					
				Anàlisi i possibles causes					
				Les causes poden ser molt diverses tenint en compte que es un vidre de mala qualitat i que està excessivament exposat a impactes.					
Element									
Tancaments									
Sistema Constructiu									
Fusteria exterior									
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				Substitució del conjunt de la fusteria, per una fusteria de fusta lacada en color blanc amb doble vidre de seguretat de baixa emissivitat, tal i com es descriu a la documentació gràfica.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA				ALTA			


FITXA	P09	Localització
		Coberta
Fotografia	Descripció de la lesió	
	Dipòsit d'aigua en coberta de fibrociment susceptible de contenir fibres d'amiant.	
	Anàlisi i possibles causes	
Element		No es considera una patologia si no es manipula, però en aquest cas si intervenim en la totalitat de l'edifici convé aprofitar per extreure tots els elements de fibrociment, ja que degut a la seva antiguitat són susceptibles de contenir fibres d'amiant.
Dipòsit		
Sistema Constructiu		
Coberta		
Tipo de lesió		Possibles actuacions i assajos
FÍSICAQUÍMICA MECÀNICA		Desmuntatge de l'element de fibrociment que conté amiant segons les especificacions tècniques indicades a l'apartat de protocol d'extracció de l'amiant de l'Estudi de gestió de residus.
Classificació		
Element estructural:		
SINO		
Estat de la patologia:		
MOLT GREUGREU IMPORTANTLLEU		
Urgència de la intervenció:		
BAIXAMITJA ALTA		


FITXA	P10	Localització
		Coberta
Fotografia	Descripció de la lesió	
	Placa ondulada de fibrociment en barret de xemeneia que pot contenir fibres d'amiant.	
	Anàlisi i possibles causes	
Element		No es considera una patologia si no es manipula, però en aquest cas si intervenim en la totalitat de l'edifici convé aprofitar per extreure tots els elements de fibrociment, ja que degut a la seva antiguitat són susceptibles de contenir fibres d'amiant.
Placa ondulada de coberta		
Sistema Constructiu		
Coberta		
Tipo de lesió		Possibles actuacions i assajos
FÍSICAQUÍMICA MECÀNICA		Desmuntatge de l'element de fibrociment que conté amiant segons les especificacions tècniques indicades a l'apartat de protocol d'extracció de l'amiant de l'Estudi de gestió de residus.
Classificació		
Element estructural:		
SINO		
Estat de la patologia:		
MOLT GREUGREU IMPORTANTLLEU		
Urgència de la intervenció:		
BAIXAMITJA ALTA		


FITXA		P11		Localització	
Fotografia				Façana Nord-Oest	
				Descripció de la lesió	
				Corrosió atmosfèrica en element metàl·lic de tancament de façana.	
				Anàlisi i possibles causes	
				Els elements metàl·lics, pateixen corrosions degudes al contacte amb l'oxigen i la presència d'aigua a l'ambient.	
				En aquest cas es pot apreciar que la corrosió es localitza en diferents punt i no en la totalitat de la peça. Sembla que la capa de tractament s'ha deteriorat i s'ha anat escamant i donant lloc a l'aparició de corrosions.	
				Possibles actuacions i assajos	
Element				En aquest cas es planteja la substitució de la totalitat de les peces, i per tant es col·locarà un altre element de tancament. En altres casos, haurem d'extreure l'element, efectuar raspallat mecànic per extreure capa de pintura i òxid zones afectades, sanejar la superfície de l'element i posterior aplicació de 2 capes d'imprimació amb pintura antioxidant, o finalment aplicació de 2 mans d'esmalt per a exteriors.	
Xapa metàl·lica de tancament					
Sistema Constructiu					
Airejador de coberta					
Tipo de lesió					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU	IMPORTANT		
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA			


FITXA		P12		Localització					
				Coberta					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Placa ondulada de fibrociment en coberta a 2 aigües de l'airejador de la coberta principal que pot contenir fibres d'amiant.					
				Anàlisi i possibles causes					
				No es considera una patologia si no es manipula, però en aquest cas si intervenim en la totalitat de l'edifici convé aprofitar per extreure tots els elements de fibrociment, ja que degut a la seva antiguitat són susceptibles de contenir fibres d'amiant.					
Element									
Placa ondulada de coberta									
Sistema Constructiu									
Coberta									
Tipo de lesió									
FÍSICA		QUÍMICA				MECÀNICA			
Classificació				Possibles actuacions i assajos					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA		ALTA					

FITXA		P13	Localització			
			Façana Nord-Oest			
Fotografia		Descripció de la lesió				
		Fissura superficial vertical en base d'ampit de finestra.				
		Anàlisi i possibles causes				
		L'origen de les fissures acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una fissura vertical superficial que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.				
Element						
Mur de càrrega						
Sistema Constructiu						
Mur de fàbrica de maó						
Tipo de lesió		Possibles actuacions i assajos				
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA				
Classificació		No s'estima necessari intervenir en aquesta deficiència ja que no te afectació estructural ni funcional, i la intervenció no te requeriment d'urgència.				
Element estructural:						
SI					NO	
Estat de la patologia:		Com a possible intervenció es podria rejuntar amb morter elàstic per a segellat de juntes de la tonalitat de l'existent.				
MOLT GREU	GREU				IMPORTANT	LLEU
Urgència de la intervenció:						
BAIXA		MITJA		ALTA		


FITXA		P14	Localització			
			Façana Nord-Oest			
Fotografia		Descripció de la lesió				
		Fissura superficial vertical en base d'ampit de finestra.				
		Anàlisi i possibles causes				
		L'origen de les fissures acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una fissura vertical superficial que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.				
Element						
Mur de càrrega						
Sistema Constructiu						
Mur de fàbrica de maó						
Tipo de lesió		Possibles actuacions i assajos				
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA				
Classificació		No s'estima necessari intervenir en aquesta deficiència ja que no te afectació estructural ni funcional, i la intervenció no te requeriment d'urgència.				
Element estructural:						
SI					NO	
Estat de la patologia:		Com a possible intervenció es podria rejuntar amb morter elàstic per a segellat de juntes de la tonalitat de l'existent.				
MOLT GREU	GREU				IMPORTANT	LLEU
Urgència de la intervenció:						
BAIXA		MITJA		ALTA		


FITXA		P15		Localització	
				Façana Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Fissura superficial vertical en base d'ampit de finestra.	
				Anàlisi i possibles causes	
				L'origen de les fissures acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una fissura vertical superficial que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P16		Localització	
				Façana Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Fissura superficial vertical en base d'ampit de finestra.	
				Anàlisi i possibles causes	
				L'origen de les fissures acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una fissura vertical superficial que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació				No s'estima necessari intervenir en aquesta deficiència ja que no te afectació estructural ni funcional, i la intervenció no te requeriment d'urgència.	
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:				Com a possible intervenció es podria rejuntar amb morter elàstic per a segellat de juntes de la tonalitat de l'existent.	
MOLT GREU		GREU			
IMPORTANT		LLEU			
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P17		Localització					
				Façana Nord-Oest					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Fissura vertical superficial paral·lela a brançal de finestra.					
				Anàlisi i possibles causes					
				L'origen de les fissures acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una fissura vertical superficial que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.					
Element									
Mur de càrrega									
Sistema Constructiu									
Mur de fàbrica de maó									
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				No s'estima necessari intervenir en aquesta deficiència ja que no te afectació estructural ni funcional, i la intervenció no te requeriment d'urgència. Com possible intervenció es podria rejuntar amb morter elàstic per a segellat de juntes de la tonalitat de l'existent.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA		ALTA					


FITXA		P18		Localització			
				Façana Nord-Oest			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Humitats per filtració i per falta de goteró a la part superior del mur de càrrega de fàbrica de maó.			
				Anàlisi i possibles causes			
				Es tracta d'humitats provocades per filtracions a la trobada entre el mur de càrrega del nostre edifici i la cornisa de l'edifici adossat que hi havia prèviament.			
Element				També es pot aprecia humitats provocades per la falta de peça de goteró en el cos obsolet abans esmentat.			
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		Es planteja enderrocar el cos obsolet, i l'arrencada del baixant pluvial perquè pertanyen a una edificació adossada prèvia. Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.			
Classificació							
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P19		Localització	
				Façana Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Esquerda vertical en mur de càrrega de façana amb trencament de maons.	
				Anàlisi i possibles causes	
				L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.	
				Possibles actuacions i assajos	
				En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució.	
Element				Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.	
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P20		Localització	
				Façana Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Humitats per filtració i per falta de goteró a la part superior del mur de càrrega de fàbrica de maó.	
				Anàlisi i possibles causes	
				Es tracta d'humitats provocades per filtracions a la trobada entre el mur de càrrega del nostre edifici i la cornisa de l'edifici adossat que hi havia prèviament.	
Element				També es pot apreciar humitats provocades per la falta de peça de goteró en el cos obsolet abans esmentat.	
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació				Es planteja enderrocar el cos obsolet, i l'arrencada del baixant pluvial perquè pertanyen a una edificació adossada prèvia.	
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:				Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.	
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P21		Localització	
				Façana Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Esquerda vertical en mur de càrrega de façana amb trencament de maons.	
				Anàlisi i possibles causes	
				L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació				En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució.	
Element estructural:				Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.	
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P22		Localització					
				Façana Nord-Oest					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Despreniments en aler, amb risc alt de caigudes.					
				Anàlisi i possibles causes					
				Despreniments de maons o parts de maons i del seu revestiment de les parts que conformen l'aler, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.					
Element									
Aler i canal de recollida d'aigües									
Sistema Constructiu									
Coberta									
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				Es planteja la recomposició de l'aler de coberta malmès, repicant i enderrocant les peces en mal estat, aplicant capa d'imprimació i col·locant peces noves fixades mitjançant morter cola. Posteriorment es planteja l'execució de les pendent de la canal i es proposa aplicar pintura impermeabilitzant de poliurea, de projecció en calent, de projecció en calent, i finalment es preveu la disposició d'una nova canal de recollida d'aigües prefabricada d'acer galvanitzat.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA				ALTA			


FITXA		P23		Localització			
				Façana Nord-Oest			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Esquerda vertical en mur de càrrega de façana amb trencament de maons.			
				Anàlisi i possibles causes			
				L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.			
Element							
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució. Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalcamet de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.			
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P24		Localització	
				Façana Nord-Oest	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Fissura superficial vertical entre les juntes entre les peces de fàbrica de maó	
				Anàlisi i possibles causes	
				S'estima que la lesió es causada per l'execució defectuosa de la trava entre el mur de càrrega existent i la posterior addició de fàbrica per tapiar la meitat del forat de façana que originàriament podria tractar-se d'una porta.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:				No s'estima necessari intervenir en aquesta deficiència ja que no te afectació estructural ni funcional, i la intervenció no te requeriment d'urgència.	
SI		NO			
Estat de la patologia:				Com possible intervenció es podria rejuntar amb morter elàstic per a segellat de juntes de la tonalitat de l'existent.	
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P25	Localització
			Coberta
Fotografia			Descripció de la lesió
			Placa ondulada de fibrociment en coberta a 2 aigües de l'airejador de la coberta principal que pot contenir fibres d'amiant.
Element			No es considera una patologia si no es manipula, però en aquest cas si intervenim en la totalitat de l'edifici convé aprofitar per extreure tots els elements de fibrociment, ja que degut a la seva antiguitat són susceptibles de contenir fibres d'amiant.
Placa ondulada de coberta			
Sistema Constructiu			
Coberta			
Tipo de lesió			Possibles actuacions i assajos
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA	Desmuntatge de l'element de fibrociment que conté amiant segons les especificacions tècniques indicades a l'apartat de protocol d'extracció de l'amiant de l'Estudi de gestió de residus.
Classificació			
Element estructural:			
SI		NO	
Estat de la patologia:			
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	
LLEU			
Urgència de la intervenció:			
BAIXA		MITJA	ALTA


FITXA		P26	Localització
			Façana Sud-Oest
Fotografia			Descripció de la lesió
			Despreniments en cornisa, amb risc alt de caigudes.
Element			Anàlisi i possibles causes
Cornisa i canal de recollida d'aigües			
Sistema Constructiu			
Coberta			
Tipo de lesió			Despreniments de maons o parts de maons i del seu revestiment de les parts que conformen la cornisa, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.
FÍSICA			
QUÍMICA			
MECÀNICA			
Classificació			
Element estructural:			
SI			
NO			
Estat de la patologia:			
MOLT GREU			
GREU			
IMPORTANT			
LLEU			
Urgència de la intervenció:			
BAIXA			
MITJA			
ALTA			
			Possibles actuacions i assajos
			Es planteja la recomposició de la cornisa de coberta malmès, repicant i enderrocant les peces en mal estat, aplicant capa d'imprimació i col·locant peces noves fixades mitjançant morter cola. Posteriorment es planteja l'execució de les pendent de la canal i es proposa aplicar pintura impermeabilitzant de poliurea, de projecció en calent, i finalment es preveu la disposició d'una nova canal de recollida d'aigües prefabricada d'acer galvanitzat.


FITXA		P27		Localització					
				Façana Sud-Oest					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Esquerda vertical en mur de càrrega de façana amb trencament de maons.					
				Anàlisi i possibles causes					
				L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.					
Element									
Mur de càrrega									
Sistema Constructiu									
Mur de fàbrica de maó									
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució. Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA		ALTA					


FITXA		P28	Localització
			Façana Sud-Oest
Fotografia			Descripció de la lesió
			Humitats per filtració localitzades a la junta de l'embocadura entre la canal de recollida d'aigües pluvials i el baixant.
			Anàlisi i possibles causes
			Com es pot apreciar l'embocadura del baixant no s'efectua verticalment sinó en façana, i es pot apreciat que la part superior del conducte s'ha intervingut posteriorment, per tant si no s'ha segellat bé la junta hi haurà filtracions en les embocadures.
			Possibles actuacions i assajos
			Es preveu reconstrucció de la canal d'obra existents i l'execució d'un nou sistema de recollida de les aigües pluvials i per tant la nova canal i el nou canaló prefabricat d'acer galvanitzat de recollida d'aigües que connectarà directament amb els baixants pluvials del mateix material i aquests amb la xarxa de sanejament.
Element			
Mur de càrrega			
Sistema Constructiu			
Mur de fàbrica de maó			
Tipo de lesió			
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA	Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.
Classificació			
Element estructural:			
SI		NO	
Estat de la patologia:			
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:			
BAIXA	MITJA	ALTA	


FITXA		P29		Localització					
				Façana Sud-Est					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Aparició de vegetació descontrolada en mur de tanca exterior de maçoneria.					
				Anàlisi i possibles causes					
				Aparició de plantes trepadores que apareixen al mur de tanca exterior en la seva trobada amb el paviment del carrer, que aprofiten la superfície irregular i plena de cavitats que generen les peces de maçoneria en el mur per anar trepant al llarg de l'altura del mur.					
Element									
Mur de tanca exterior									
Sistema Constructiu									
Mur de maçoneria									
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				L'aparició de vegetació i altres elements biològics no es considera greu, però en aquest cas si que podem considerar que la reparació urgent per evitar que s'estengui, perquè aquesta vegetació es molt agressiva amb la superfície del parament i pot desembocar en altres deficiències més importants com el desprendiment de peces de maçoneria. Cal arrencar d'arrel la vegetació, netejar la zona afectada i aplicar producte per evitar que tornin a aparèixer.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA		ALTA					


FITXA		P30		Localització					
				Façana Sud-Est					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Desprendiments en cornisa i canal de recollida de coberta, amb risc alt de caigudes.					
				Anàlisi i possibles causes					
				Desprendiments de maons o parts de maons que conformen la cornisa i la canal de recollida d'aigües pluvials, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.					
Element									
Cornisa i canal de recollida d'aigües									
Sistema Constructiu									
Coberta									
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				Es planteja la recomposició de la cornisa de coberta malmès, repicant i enderrocant les peces en mal estat, aplicant capa d'imprimació i col·locant peces noves fixades mitjançant morter cola. Posteriorment es planteja l'execució de les pendent de la canal i es proposa aplicar pintura impermeabilitzant de poliurea, de projecció en calent, de projecció en calent, i finalment es preveu la disposició d'una nova canal de recollida d'aigües prefabricada d'acer galvanitzat.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA		ALTA					


FITXA		P31	Localització
			Façana Sud-Est
Fotografia			Descripció de la lesió
			Humitats per filtració i per falta de goteró en part superior de mur de càrrega de fàbrica de maó.
			Anàlisi i possibles causes
			Com es pot apreciar es tracta d'humitats localitzades en torn a un forat d'una gàrgola sense peça de goteró i que no està connectada a cap baixant pluvial.
			Possibles actuacions i assajos
			Es preveu l'execució d'un nou sistema de recollida de les aigües pluvials i per tant la nova canal i el nou canaló prefabricat d'acer galvanitzat de recollida d'aigües que connectarà directament amb els baixants pluvials, del mateix material i aquests amb la xarxa de sanejament.
Element			Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.
Mur de càrrega			
Sistema Constructiu			
Mur de fàbrica de maó			
Tipo de lesió			
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA	
Classificació			
Element estructural:			
SI		NO	
Estat de la patologia:			
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	LLEU
Urgència de la intervenció:			
BAIXA	MITJA	ALTA	


FITXA		P32	Localització
			Façana Sud-Est
Fotografia			Descripció de la lesió
			Esquerda vertical en mur de càrrega de façana amb trencament de maons.
			Anàlisi i possibles causes
			L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.
Element			En aquest cas sembla que s'ha produït una intervenció de rejuntat amb morter cola perquè aquesta esquerda es considerable.
Mur de càrrega			
Sistema Constructiu			
Mur de fàbrica de maó			
Tipo de lesió			Possibles actuacions i assajos
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA	En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució.
Classificació			
Element estructural:			
SI		NO	Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.
Estat de la patologia:			
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:			
BAIXA		MITJA	ALTA


FITXA		P33		Localització	
				Façana Sud-Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Humitats per filtració en part superior del mur de càrrega de fàbrica de maó e inferior de la cornisa.	
				Anàlisi i possibles causes	
				Humitats produïdes per filtracions en canal de recollida d'aigües pluvials, deguda a possibles obturacions a la bonera que provoquen el vessament de l'aigua per la cornisa.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	
Es preveu reconstrucció de la canal d'obra existents i l'execució d'un nou sistema de recollida de les aigües pluvials i per tant la nova canal i el nou canaló prefabricat de recollida d'aigües, connectarà directament amb els baixants pluvials, del mateix material i aquests amb la xarxa de sanejament.					
Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.					


FITXA		P34		Localització	
				Façana Sud-Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Taques d'oxidació en mur de façana produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics en façana.	
				Anàlisi i possibles causes	
				Es tracta de taques superficials produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics adjacents, com conductes d'instal·lacions.	
				En aquests casos els conductes no estan lacats i per tant l'òxid que es genera es dilueix amb l'aigua i regalima pel parament deixant restes.	
				En aquest cas no s'aprecia la corrosió dels elements de fixació dels conductes al parament.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió					
FÍSICA		QUÍMICA	MECÀNICA		
Classificació				Aquesta deficiència no afecta al comportament estructural ni funcional de l'edifici, ja que es purament estètica, i per tant no s'estima intervenir d'urgència.	
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU	IMPORTANT	Per a netejar aquest tipus de taques es recomana la neteja a pressió de la façana amb xorro de sorra seca, que poleix la capa superficial de la fàbrica, generant un tonalitat i textura homogènia.	
LLEU					
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA	ALTA		


FITXA		P35		Localització	
				Façana Sud-Est	
Fotografia		Descripció de la lesió			
		Esquerda vertical en mur de càrrega de façana amb trencament de maons.			
Element		Anàlisi i possibles causes			
Mur de càrrega		L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.			
Sistema Constructiu		En aquest cas sembla que s'ha executat una intervenció de reposició dels maons trencats, amb anterioritat.			
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió		Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA			
Classificació		En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució.			
Element estructural:		Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.			
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	LLEU		
Urgència de la intervenció:					
BAIXA	MITJA	ALTA			


FITXA		P36		Localització	
				Façana Sud-Est	
Fotografia		Descripció de la lesió			
		Aparició de vegetació descontrolada en elements de coronació del mur de façana, com la cornisa i el canal de recollida d'aigües pluvials.			
Element		Anàlisi i possibles causes			
Cornisa i canal de recollida d'aigües		En aquest cas es més difícil estimar la possible causa directe, però situant-se en coberta, es podria estimar que ha aparegut de manera aleatòria possiblement per la pol·linització dels ocells.			
Sistema Constructiu					
Coberta					
Tipo de lesió		Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA			
Classificació		L'aparició de vegetació i altres elements biològics no es considera greu, però en aquest cas si que podem considerar que la reparació urgent per evitar que s'estengui, perquè aquesta vegetació es molt agressiva amb la superfície del parament i pot desembocar en altres deficiències més importants com el despreniment de peces fàbrica			
Element estructural:		Cal arrencar d'arrel la vegetació, netejar la zona afectada i aplicar producte per evitar que tornin a aparèixer.			
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	LLEU		
Urgència de la intervenció:					
BAIXA	MITJA	ALTA			


FITXA		P37		Localització	
				Façana Sud-Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Eflorescències en part superior de mur de façana.	
				Anàlisi i possibles causes	
				És una deficiència molt habitual que es pot localitzar en la part inferior o superior dels murs, i es produeixen per la dissolució en aigua de les sals minerals dels materials de construcció, i aquestes avencen a través dels porus del material fins a fer-se visibles en la cara exterior del mur de fàbrica.	
				Possibles actuacions i assajos	
				Les causes de ocasionen les eflorescències poden ser diverses. Les eflorescències causades per humitats de condensació es poden prevenir mitjançant l'execució d'un trasdossat interior. I en el cas de les produïdes per humitats per capil·laritat mitjançant injeccions de morter macroporós drenant, en perforacions consecutives efectuades al llarg de tot el perímetre del parament afectat, cada 10 cm a una altura similar al gruix del mur.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P38		Localització	
				Façana Sud-Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Despreniments en aler i canal de recollida de coberta, amb risc alt de caigudes.	
				Anàlisi i possibles causes	
				Despreniments de maons o parts de maons que conformen l'aler i la canal de recollida d'aigües pluvials, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.	
				Possibles actuacions i assajos	
				Es preveu reconstrucció de la canal d'obra i de la cornisa, existents i l'execució d'un nou sistema de recollida de les aigües pluvials i per tant la nova canal i el nou canaló prefabricat d'acer galvanitzat de recollida d'aigües, connectarà directament amb els baixants pluvials del mateix material i aquests amb la xarxa de sanejament. Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.	
Element					
Cornisa i canal de recollida d'aigües					
Sistema Constructiu					
Coberta					
Tipo de lesió					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
				LLEU	
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P39		Localització			
				Façana Sud-Est			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Humitats per filtració localitzades a la junta d'unió entre dos trams de baixant pluvial.			
				Anàlisi i possibles causes			
				Humitats per filtració localitzades en torn a junta d'unió entre dos trams de baixant pluvial, ja que només afecta a aquest tram i no a la totalitat del baixant.			
				És molt possible que no s'hagi segellat correctament la junta a l'entroncament entre els conductes.			
				Possibles actuacions i assajos			
Element				Es planteja l'arrencada del baixant pluvial per substituir-lo per un nou, es reconstruirà tota la canal d'obra existents, s'instal·larà un canaló prefabricat d'acer galvanitzat i s'impermeabilitzarà la junta entre la canal i la bonera que connecta amb el nou baixant, que és del mateix material. Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície			
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació							
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			

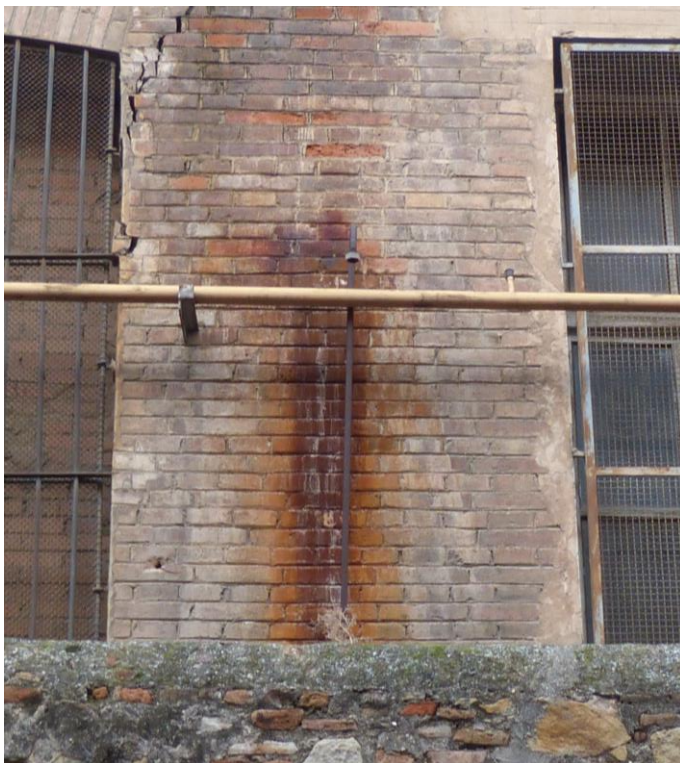
FITXA		P40		Localització					
				Façana Sud-Est					
Fotografia				Descripció de la lesió					
				Taques d'oxidació en mur de façana produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics en façana.					
				Anàlisi i possibles causes					
				Es tracta de taques superficials produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics adjacents, com conductes d'instal·lacions.					
				En aquests casos els conductes no estan lacats i per tant l'òxid que es genera es dilueix amb l'aigua i regalima pel parament deixant restes.					
				En aquest cas no s'aprecia la corrosió dels elements de fixació dels conductes al parament.					
Element				Possibles actuacions i assajos					
Mur de càrrega									
Sistema Constructiu									
Mur de fàbrica de maó									
Tipo de lesió									
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA					
Classificació				Aquesta deficiència no afecta al comportament estructural ni funcional de l'edifici, ja que es purament estètica, i per tant no s'estima intervenir d'urgència. Per a netejar aquest tipus de taques es recomana la neteja a pressió de la façana amb xorro de sorra seca, que poleix la capa superficial de la fàbrica, generant un tonalitat i textura homogènia.					
Element estructural:									
SI		NO							
Estat de la patologia:									
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:									
BAIXA		MITJA				ALTA			


FITXA		P41		Localització			
				Façana Sud-Est			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Esquerdes verticals profundes en cornisa i part superior de mur de càrrega de fàbrica de maó.			
				Anàlisi i possibles causes			
				L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.			
Element				En aquest cas es pot apreciar el trencament per la junta dels maons que componen la cornisa.			
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució.			
Element estructural:							
SI		NO		Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.			
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			

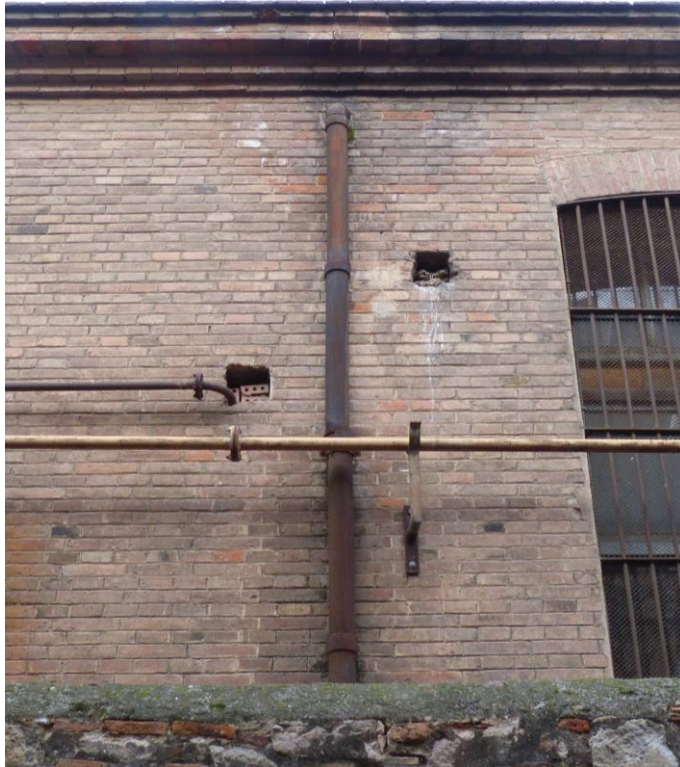
FITXA		P42		Localització			
				Façana Sud-Est			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Eflorescències en part superior de mur de façana.			
						Anàlisi i possibles causes	
				És una deficiència molt habitual que es pot localitzar en la part inferior o superior dels murs, i es produeixen per la dissolució en aigua de les sals minerals dels materials de construcció, i aquestes avancen a través dels porus del material fins a fer-se visibles en la cara exterior del mur de fàbrica.			
						Possibles actuacions i assajos	
						Les causes de ocasionen les eflorescències poden ser diverses. Les eflorescències causades per humitats de condensació es poden prevenir mitjançant l'execució d'un trasdossat interior. I en el cas de les produïdes per humitats per capil·laritat mitjançant injeccions de morter macroporós drenant, en perforacions consecutives efectuades al llarg de tot el perímetre del parament afectat.	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació							
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT		LLEU	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P43		Localització	
				Façana Sud -Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Humitats per filtració localitzades a la part superior del mur de càrrega de fàbrica en torn a un esquerda de dimensions considerables.	
				Anàlisi i possibles causes	
				Humitats per filtració que es localitzen a la part superior del mur on també es pot apreciar esquerda que trenca la cornisa i la canal de recollida d'aigües, verticalment per tant l'aigua filtra en aquest punt fins a troba la cara superficial de la façana.	
				Possibles actuacions i assajos	
				És repararà l'esquerda mitjançant el cosit amb grapes i posteriorment planteja l'arrencada del baixant pluvial per substituir-lo per un nou, es reconstruirà tota la canal d'obra i es col·locarà un canaló prefabricat d'acer galvanitzat i s'impermeabilitzarà la junta entre la canal i la bonera que connecta amb el baixant, que és del mateix material. Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió					
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA			
Classificació					
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	LLEU		
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P44		Localització			
				Façana Sud-Est			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Esquerdes verticals profundes en cornisa i part superior de mur de càrrega de fàbrica de maó.			
				Anàlisi i possibles causes			
				L'origen de les esquerdes acostuma a estar al terreny, en aquest es pot apreciar una esquerda vertical profunda que fractura maons, i es deguda a un assentament diferencial.			
Element				En aquest cas es pot apreciar el trencament per la junta dels maons que componen la cornisa.			
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				En el cas de les esquerdes en murs estructurals de fàbrica de maó, es recomana disposar de testimonis a l'esquerda per avaluar la seva evolució. Per a rehabilitar esquerdes profundes, es preveu el recalç de la fonamentació existent i posteriorment s'executa el cosit amb grapes, per unir mecànicament les parts fracturades i aportant monolitisme al conjunt.			
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			

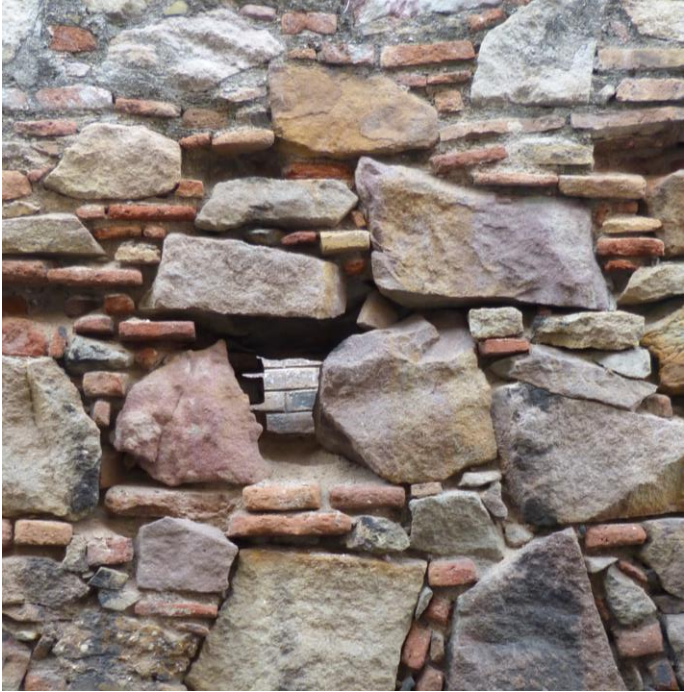
FITXA		P45		Localització			
				Façana Sud-Est			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Taques d'oxidació en mur de façana produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics en façana.			
				Anàlisi i possibles causes			
				Es tracta de taques superficials produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics adjacents, com conductes d'instal·lacions. En aquests casos els conductes no estan lacats i per tant l'òxid que es genera es dilueix amb l'aigua i regalima pel parament deixant restes. En aquest cas no s'aprecia la corrosió dels elements de fixació dels conductes al parament.			
Element				Possibles actuacions i assajos			
Mur de càrrega				Aquesta deficiència no afecta al comportament estructural ni funcional de l'edifici, ja que es purament estètica, i per tant no s'estima intervenir d'urgència. Per a netejar aquest tipus de taques es recomana la neteja a pressió de la façana amb xorro de sorra seca, que poleix la capa superficial de la fàbrica, generant un tonalitat i textura homogènia.			
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió							
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				Per a netejar aquest tipus de taques es recomana la neteja a pressió de la façana amb xorro de sorra seca, que poleix la capa superficial de la fàbrica, generant un tonalitat i textura homogènia.			
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA				ALTA	


FITXA		P46		Localització	
				Façana Sud-Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Taques d'oxidació en mur de façana produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics en façana.	
				Anàlisi i possibles causes	
				Es tracta de taques superficials produïdes per la corrosió d'elements metàl·lics adjacents, com conductes d'instal·lacions. En aquests casos els conductes no estan lacats i per tant l'òxid que es genera es dilueix amb l'aigua i regalima pel parament deixant restes. En aquest cas no s'aprecia la corrosió dels elements de fixació dels conductes al parament.	
Element				Possibles actuacions i assajos	
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió					
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació				Aquesta deficiència no afecta al comportament estructural ni funcional de l'edifici, ja que es purament estètica, i per tant no s'estima intervenir d'urgència.	
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:				Per a netejar aquest tipus de taques es recomana la neteja a pressió de la façana amb xorro de sorra seca, que poleix la capa superficial de la fàbrica, generant un tonalitat i textura homogènia.	
MOLT GREU		GREU		IMPORTANT	
		LLEU			
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	


FITXA		P47	Localització
			Façana Sud-Est
Fotografia			Descripció de la lesió
			Humitats per filtració localitzades a la junta de l'embocadura entre la canal de recollida d'aigües pluvials i el baixant, i mur de càrrega de fàbrica de maó.
			Anàlisi i possibles causes
			Humitats per filtració en torn a baixant pluvial amb molta corrosió, per tant la corrosió podria haver provocat picades a l'embocadura del conducte i en alguns punts del mateix.
Element			
Mur de càrrega			
Sistema Constructiu			
Mur de fàbrica de maó			
Tipo de lesió			
FÍSICA	QUÍMICA	MECÀNICA	
Classificació			Es preveu reconstrucció de la canal d'obra existents i l'execució d'un nou sistema de recollida de les aigües pluvials i per tant la nova canal i el nou canaló prefabricat d'acer galvanitzat de recollida d'aigües, que connectarà directament amb els baixants pluvials del mateix material i aquests amb la xarxa de sanejament. Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.
Element estructural:			
SI		NO	
Estat de la patologia:			
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:			
BAIXA		MITJA	ALTA


FITXA		P48		Localització			
				Façana Sud-Est			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Taques en mur de façana produïdes per excrements d'ocells.			
				Anàlisi i possibles causes			
				Aquestes taques es localitzen en el contorn d'una obertura en façana on es pot apreciar que els ocells hi situen allà els seus nius.			
Element							
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió							
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				Aquesta deficiència no afecta al comportament estructural ni funcional de l'edifici, ja que es purament estètica, i per tant no s'estima intervenir d'urgència.			
Element estructural:							
SI		NO		Per a netejar aquest tipus de taques es recomana la neteja a pressió de la façana amb xorro de sorra seca, que poleix la capa superficial de la fàbrica, generant un tonalitat i textura homogènia.			
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			


FITXA		P49	Localització		
			Façana Sud-Est		
Fotografia			Descripció de la lesió		
			Despreniments en aresta de trobada entre murs de façana		
			Anàlisi i possibles causes		
Element			Despreniments de maons o parts de maons que conformen la trobada entre els murs de les façanes SE i NE, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.		
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió			Possibles actuacions i assajos		
FÍSICA		QUÍMICA	MECÀNICA		
Classificació			No s'estima necessari intervenir en la reparació de l'aresta ja que no s'aprecia risc de caiguda o desprendiments de peces ceràmiques de façana.		
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT			LLEU
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA	ALTA		


FITXA		P50	Localització		
			Façana Sud-Est		
Fotografia			Descripció de la lesió		
			Depreniment de peces de pedra en mur de maçoneria de tancament exterior.		
			Anàlisi i possibles causes		
Element			Obertura produïda per el despreniment de peces de maçoneria que conformen mur de tanca exterior, produïda per l'erosió i pèrdua de superfície de contacte produïda per la pluja i els agents meteorològics en el morter de cal de les juntes.		
Mur de tanca exterior					
Sistema Constructiu					
Mur de maçoneria					
Tipo de lesió			Possibles actuacions i assajos		
FÍSICA		QUÍMICA	MECÀNICA		
Classificació			En aquest cas no s'aprecia que aquest despreniment tingui afectació estructural al mur, però si que es recomana la reparació amb urgència per evitar més desprendiments. Es proposa la reposició de la peça, previ sanejament de la zona afectada, mitjançant l'aplicació de morter de cal com a lligam.		
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT			LLEU
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA	ALTA		

FITXA		P51		Localització						
				Coberta						
Fotografia			Descripció de la lesió							
										
			Despreniments en cornisa i canal de recollida de coberta, amb risc alt de caigudes.							
			Anàlisi i possibles causes							
			Despreniments de maons o parts de maons que conformen la cornisa i la canal de recollida d'aigües pluvials, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.							
Element										
Cornisa i canal de recollida d'aigües										
Sistema Constructiu										
Coberta										
Tipo de lesió			Possibles actuacions i assajos							
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA						
Classificació			Es preveu reconstrucció de la canal d'obra i de la cornisa, existents i l'execució d'un nou sistema de recollida de les aigües pluvials i per tant la nova canal i el nou canaló prefabricat d'acer galvanitzat de recollida d'aigües que connectarà directament amb els baixants pluvials del mateix material i aquests amb la xarxa de sanejament. Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.							
Element estructural:										
SI		NO								
Estat de la patologia:										
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT		LLEU		
Urgència de la intervenció:										
BAIXA		MITJA		ALTA						

FITXA		P52		Localització	
				Façana Nord-Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Humitats per capil·laritat en mur de càrrega	
				Anàlisi i possibles causes	
				Es tracta d'humitats humitats de pugon des del subsol al llarg del mur degut a que aquest mur es troba en contacte directe amb el terreny i les partícules d'aigua ocupen els capil·lars (porus) dels maons del mur de càrrega.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació				S'estima rehabilitar aquestes deficiències mitjançant l'execució del forjat sanitari amb conductes de ventilació de PVC disposats cada 4m, al llarg de tot el mur. I barrera de vapor sobre la xapa de compressió. A banda de la intervenció en el forjat es preveu l'execució d' injeccions de morter macroporós drenant, en perforacions consecutives efectuades al llarg de tot el perímetre del parament afectat, cada 10 cm, a una altura similar al gruix del mur.	
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU			
IMPORTANT		LLEU			
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	

FITXA		P53		Localització	
				Façana Nord-Est	
Fotografia				Descripció de la lesió	
				Eflorescències en part superior de mur de façana.	
				Anàlisi i possibles causes	
				És una deficiència molt habitual que es pot localitzar en la part inferior o superior dels murs, i es produeixen per la dissolució en aigua de les sals minerals dels materials de construcció, i aquestes avancen a través dels porus del material fins a fer-se visibles en la cara exterior del mur de fàbrica.	
Element					
Mur de càrrega					
Sistema Constructiu					
Mur de fàbrica de maó					
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA	
Classificació				Les causes de ocasionen les eflorescències poden ser diverses. Les eflorescències causades per humitats de condensació es poden prevenir mitjançant l'execució d'un trasdossat interior. I en el cas de les produïdes per humitats per capil·laritat mitjançant injeccions de morter macroporós drenant, en perforacions consecutives efectuades al llarg de tot el perímetre del parament afectat.	
Element estructural:					
SI		NO			
Estat de la patologia:					
MOLT GREU		GREU	IMPORTANT		
Urgència de la intervenció:					
BAIXA		MITJA		ALTA	

FITXA		P54		Localització			
				Façana Nord-Est			
Fotografia				Descripció de la lesió			
				Humitats per filtració en part superior de mur de càrrega			
				Anàlisi i possibles causes			
				Es tracta d'humitats provocades per filtracions en aquest cas de la canal de recollida d'aigües pluvials que com es pot apreciar a la imatge es troba en mal estat i s'han després algunes peces.			
Element				L'existència d'aquestes filtracions també a donat peu a l'aparició de fongs i molses.			
Mur de càrrega							
Sistema Constructiu							
Mur de fàbrica de maó							
Tipo de lesió				Possibles actuacions i assajos			
FÍSICA		QUÍMICA		MECÀNICA			
Classificació				Es preveu reconstrucció de la canal d'obra i de la cornisa, existents i l'execució d'un nou sistema de recollida de les aigües pluvials i per tant la nova canal i el nou canaló prefabricat d'acer galvanitzat de recollida d'aigües que connectarà directament amb els baixants pluvials del mateix material i aquests amb la xarxa de sanejament. Per neteja de les taques de façana es recomana neteja mitjançant xorro de sorra seca, per polir la superfície.			
Element estructural:							
SI		NO					
Estat de la patologia:							
MOLT GREU		GREU				IMPORTANT	
Urgència de la intervenció:							
BAIXA		MITJA		ALTA			

FITXA		P55	Localització	
			Façana Nord-Est	
Fotografia			Descripció de la lesió	
			Despreniments en aresta de trobada entre murs de façana	
			Anàlisi i possibles causes	
			Despreniments de maons o parts de maons que conformen la trobada entre els murs de les façanes SE i NE, poden ser ocasionats per l'erosió de l'aigua de la pluja i els altres agents meteorològics, que degraden les peces ceràmiques provocant ruptures en les mateixes.	
Element				
Mur de càrrega				
Sistema Constructiu				
Mur de fàbrica de maó				
Tipo de lesió			Possibles actuacions i assajos	
FÍSICA		QUÍMICA	MECÀNICA	
Classificació				
Element estructural:				
SI		NO		
Estat de la patologia:				
MOLT GREU	GREU	IMPORTANT	LLEU	
Urgència de la intervenció:				
BAIXA		MITJA	ALTA	

